VITTORIO EM. III

FONDO PIZZOFALCONE

BIBLIOTECA PROVINCIALE

Armadio XXX

Palchetto 5

Num.° d' ordine 4

5 C 92

NAZIONALE
B. Prov.
I
1327
NAPOLI
R. BIBLIOTECA
VITT. EM. III

607514

GUIDE
DU
VOYAGEUR
AUX CARRIERES ET MINES
DE SVEDE,
A L'USAGE
DES ETRANGERS CURIEUX,
DES MINEURS ET MINERALOGUES,

PAR

GUSTAVE D'ENGESTRÖM,
CONSEILLER DES MINES.

STOCKHOLM,
Chez Joh. A. Carlbohm, Imprimeur, 1796.

INTRODUCTION.

La plupart des étrangers, qui viennent en Suède, étant curieux de voir nos mines, je me flatte que ce petit ouvrage ne leur ſera pas inutile. Il eſt néceſſaire cependant, qu'ils ſe familiariſent dabord avec la langue du pays, ou qu'ils prennent un interprête; car il eſt peu d'officiers ou inſpecteurs des mines, qui ſachent le françois.

J'indique toutes les tournées à partir de Stockholm, comme le centre, à peu près, des endroits remarquables: dailleurs on aura, après chaque Tournée, la facilité de mettre en ordre ſes notes ſur l'oeconomie et l'hiſtoire naturelle, les minéraux, fleurs, inſectes et plantes, qu'on aura recueillis.

Chaque Voyageur pourra, à ſon gré, après avoir pris connoiſſance de

la carte ci-jointe, faire des changements aux routes, que je trace: quoique le titre de cette carte, nouvellement publiée, ſoit en Suédois, elle n'en ſera pas moins utile aux étrangers.

Je ne parle dans cet ouvrage que des mines principales. Il y en a beaucoup d'autres, de cuivre et de fer ſurtout, dont j'ai trouvé inutile de faire mention, ou parcequ'elles ſont peu remarquables, en comparaiſon de celles indiquées, ou parcequ'elles ſont trop éloignées des grandes routes.

Une deſcription détaillée de chaque mine n'eut point été deplacée ici; mais, outre qu'elle eut rendu trop volumineux un ſimple manuel, je la réſerve pour la joindre au détail de tous les minéraux de la Suéde, deja commencé. J'ai donné à l'article de chaqu'en-

qu'endroit remarquable celui des minéraux, qui s'y trouvent. Quant à leurs variétés, il arrivera ſouvent au voyageur de ne pouvoir ſatisfaire ſa curioſité ſur les lieux, vu la rareté de quellesques eſpèces: en revange on pourra en trouver de nouvelles, ſurtout à Norberg, mine de fer de Weſtmanland où Weſtmannie.

L'étranger curieux trouvera dabord à Stockholm, de quoi attirer ſon attention; celui qui ſe propoſe de faire une collection de pierres et mineraux, trouvera aux environs et dans les Fauxbourgs mêmes de cette ville pluſieurs eſpeces de granits. Il y a dans les montagnes derrière Fredrikshof des veines de Trapp, noir et gris.

Il y a à Berg ſund une fonderie de fer avec des fourneaux en reverbère à l'angloiſe.

Il y a à Kongsholm une Verrerie.

La Salle des machines eſt au Riddarholm: on y verra les modéles de toutes celles, qui concernent les mines, l'agriculture, l'œconomie, les manufactures &c.

Le College Royal des Mines a ſes ſeances à l'Hotel de la Monnoye. On y verra les cartes de toutes les mines et le cabinet des minéraux de la Suède, où ſe trouve auſſi une belle collection de ceux de l'Etranger. L'une et l'autre eſt rangée d'aprés le local, c'eſt à dire, d'aprés les Provinces, les Paroiſſes, les Mines &c. ſeparement, de ſorte qu'on y puiſſe voir les echantillons de chaque endroit, qu'on penſe aller viſiter.

La ſaiſon la plus agréable ſans doute, pour voir les mines, eſt l'été, qui commence ici à la fin de Mai ou com-

commencement de Juin: les nuits ſont alors très courtes et nullement obſcures. On pourroit, avec moins de fraix et de tems, faire ces courſes l'hyver; mais, ſans compter que le froid eſt bien rigoureux pour des étrangers, on en retireroit beaucoup moins d'utilité, le pays étant alors couvert de neige et de glace.

Les curieux de minérauz doivent, pour en recueillir, porter avec eux deux marteaux, l'un plus fort que l'autre, car on n'en trouve pas partout, où on peut en avoir beſoin.

Des lettres de recommendation aux propriétaires et officiers des mines et forges ſont néceſſaires, pour être bien reçu; c'eſt dailleurs un moyen d'éviter de loger, dans quelques endroits, aux poſtes ou auberges, qui ſont en général dépourvues des com-

modités de la vie: ce qui oblige les voyageurs de ſe pourvoir de proviſions: precaution, qui leur a déja été conſeillée à la frontière.

Quand il ſe trouve en route quelsques forges ou quelque choſe de remarquable en fait d'antiquités, j'en préviens pour l'agrément du voyageur.

Quant à la diſtance des relais entr'eux, j'ai fait tout ce qui m'étoit poſſible pour l'indiquer juſte, je pourrois cependant m'être trompé; mais il y a à chaque poſte un tableau, qui indique exactement les diſtances et rectifiera ce, en quoi j'aurai manqué.

TOUR-

TOURNÉE PREMIERE.

§. I.

Les Etrangers, purement curieux, font ordinairement un tour, qui n'eſt pas long et pourtant aſſés agreable: ils viſitent les principales mines de fer, de cuivre et d'argent, comme auſſi les plus remarquables des fourneaux de fer et d'acier, des forges de cuivre, de fer, d'ancres et ceux des fabriques de cuivre jaune.

On va dans cette vue:

de Stockholm	
a Rotebro - - -	2 lieues.
Märſtad - - -	1 $\frac{3}{4}$
Alſike - - - -	1 $\frac{3}{4}$
Upſala, ville, - -	1 $\frac{1}{2}$
	7 lieues.

§. II.

Upſala eſt un ville trés ancienne. On peut voir ici l'Egliſe Cathedrale, le Jardin Botanique, la Bibliotheque de l'Univerſité, le Laboratoire Chimique, l'Obſervatoire, et les collections d'hiſtoire naturelle, appartenantes à la Societé Litteraire. Le Gouverneur de la Province et l'Archevecque demeurent ici.

§. III.

D'Upſala on peut faire une petite excurſion d'une lieue à Mora Stenar, ou les anciens Rois de Suede ont été elùs et ont pris l'hommage de leurs Sujets. On n'y voit autre choſe, qu'une quantité de pierres granitelles, taillées avec figures et inſcriptions Runiques et aſſemblées dans une petite maiſon, auprés de la prairie, où elles etoient autrefois placées. La garde demeure tout auprés. On peut auſſi aller à un village appellée Gamla Upſala, ou Upſala ancienne, près du quel on voit les Tombeaux des anciens Rois de Suede, en forme de petites Collines. L'Egliſe ici eſt remarquable a cauſe des debris, que l'on croit être les reſtes d'un ancien Temple, erigé aux Principaux Idoles de nos Ancètres.

§. IV.

d'Upſala		
a Husby - - - -	1 ½	lieues.
Andersby - - -	2	
Dannemora - - -	½	
	4	lieues.

A Dannemora il y a des mines de fer des plus remarquables. Les mines y ſont ordinairement trés larges, et quelqu'unes aſſés profondes.

On

On trouve ici:

Mine de fer noir et bleuatre à grain d'acier, quelquefois polie à la ſurface par la nature.
Amiante, pluſieurs varietés.
Cuir de montagne.
Liège de montagne.
Spath calcaire blanc rhomboidal.
- - - - criſtalliſé en druſes pyramidales.
Spath calcaire criſtalliſé en hexagones plats.
Pierre calcaire. Ametiſtes pales.
Topaſes fumées.
Criſtaux de quartz blanc, tous en druſes, presque ſans prismes.
Roche de grenats, ſouvent criſtalliſée.
Caillou de roche de pluſieurs couleurs, quelquefois en bandes.
Breche ſiliceuſe de noyeaux de caillou de roche, cimentés par un quartz ſouvent criſtalliſé en druſes minces et remplies de goudron et poix minerale.
Pyrite martiale, grainelée et en cubes.
Poix minerale. Galène. Blende.

Cette mine donne le meilleur fer de la Suede, qui à cauſe de cela eſt auſſi le plus cher.

§. V.

Öſterby eſt à un bon quart de lieue de Dannemora: il y a là des fourneaux de fer

fer et d'acier, et des forges de fer, qui meritent bien d'etre vues.

§. VI.

En cas qu'on veut faire un petit detour pour s'amuser, on peut encore visiter deux autres endroits, où il y a des fourneaux et forges de fer, sçavoir: Löfstad et Forsmark, deux places considerables et trés bien etablies.

On ira donc:

de Dannemora	
à Forsmark - - -	2 ½ lieues.
Löfstad - - -	2
Skierplinge - - -	1
Råknö - - - -	1 ½
Mehede - - -	1 ¼
Söderforss - - -	1 ¼
	9 ½ lieues.

Mais pour aller droit à Söderforss on va

de Dannemora	
à Yfre - - - -	2 ½ lieues.
Söderforss - - -	2 ⅝
	5 ⅛ lieues.

§. VII.

A Söderforss il y a une forge d'ancres, remarquable en ce, qu'on fait les ancres

cres immediatément de la gueuſe, ou du fer fondu, le quel on refond pour cela: au lieu qu'ordinairement on fait les ancres de barres de fer, ce qui eſt beaucoup plus couteux (voyés §. XVIII).

§. VIII.

De Söderforſs ou ira à Gefle, ville commerçante auprés de la mer Baltique, ſçavoir:

de Söderforſs	
à Mehede - - -	1 $\frac{1}{4}$ lieues.
Elfkarleby - - -	1 $\frac{1}{2}$
Gefle - - - -	2 $\frac{1}{2}$
	5 $\frac{1}{4}$ lieues.

A $\frac{1}{4}$ de lieue d'Elfkarleby il y a une cataracte remarquable, où la riviere Dal-Elfven deſcende pour ſe jetter dans la mer Baltique.

On exporte beaucoup de fer en barres de Gefle, une des principales villes commerçantes. Le gouverneur du Gouvernement de Gefleborg reſide ici. Il y a un Gymnaſium.

§. IX.

De Gefle on va	
à Bäck - - - -	$\frac{7}{8}$ lieues.
Högbo - - -	1 $\frac{1}{4}$
Hilſtad - - -	1 $\frac{1}{4}$

Loms-

Lomsheden - - -	2	lieues.
Svärdsjö - - -	2	
Sundborn - - -	2	
Falun, ville, - - -	1	
	$10\frac{3}{8}$	lieues.

On peut auſſi aller un autre chemin, ſçavoir:

de Gefle		
à Bäck - - - -	$\frac{7}{8}$	lieues.
Högbo - - -	$1\frac{1}{4}$	
Lomsheden - - -	$2\frac{3}{8}$	
Borggärden - - -	2	
Falun - - - -	$2\frac{1}{2}$	
	9	lieues.

§. X.

La ville de Falun n'eſt pas des plus grandes. Le gouverneur du Gouvernement, dit Kopparbergs Län, reſide ici.

A $\frac{1}{4}$ de lieue de la ville eſt la fameuſe mine de cuivre de Falun, la quelle eſt la plus grande et la plus ancienne des mines de cuivre de la Suède: elle a été exploitée depuis un tems immemorial. La fumée de ſouffre, chaſſée des mines grillées, ſ'elève en forme de nuages epais ſur la mine et la ville, et on la ſent de bien loin.

§. XI.

On a ici pluſieurs variétés de mines, de roches et d'autres pierres, ſçavoir:

Cui-

Cuivre precipité.
Mine de cuivre jaune a grain d'acier.
Mine de cuivre jaune a grain de ſcorie.
Mine de cuivre pâle jaune.
Mine de cuivre hepatique.
Mine de cuivre griſe noiratre, ferrugineuſe.
Mine de cuivre jaune en octaédres, couverts de mica.
Mine de fer noiratre, attirable par l'aimant, trés rare.
Mine de fer en octaédres, couverts de mica, attirables par l'aimant.
Galène argentifère, et un peu aurifère, en gros cubes et ecailleuſe.
Blende ecailleuſe.
Vitriol natif, bleu, vert et blanc.
Pyrite martiale, ſouvent criſtalliſée.
Poix minerale.
Gips ſpatheux, ſtrié et en druſes.
Spath calcaire.
Pierre calcaire grainelée.
Roche de grenat.
Grenats criſtallifés dodecaédres, quelquefois plus gros que le poing.
Roche de corne.
Skiörl fibreux, ſtrié et etoilé.
Pierres ollaires. Mica.
Qvartz grainelé et ſolid, gras et ſec.
Amiante. Caillou de roche.
Granites.

§. XII.

§. XII.

Les fournaux de cuivre ſont ſitués pour la plus part entre la ville et la mine, de ſorte qu'on peut les voir en allant ou revenant de la mine.

On a auſſi nouvellement etabli une fonderie d'argent ſur les Galênes et Blendes, qui ſe trouvent parmi les mines de cuivre: et de l'argent, qu'on en retire, on ſepare un peu de l'or par le depart ſec.

Parmi les ſcories des fourneaux de cuivre on trouve quelquesfois, entre autres choſes curieuſes, des criſtalliſations de la même figure que l'haematite bleuatre cellulaire.

§. XIII.

De Falun	
à Strand - - - -	2 lieues.
Upbo - - - -	1 $\frac{1}{4}$
par Hedemora, ville,	
à Grâdö - - -	2
Afveſtad - - -	1 $\frac{1}{2}$
	6 $\frac{3}{4}$ lieues.

C'eſt ici qu'on affine tout le cuivre de Falun. Outre l'affinage, il y a pluſieurs forges et manufactures de cuivre et, entre autres, une Monnoye, où l'on frappe la petite Monnoye de cuivre, nommée Slantar et Rundſtycken.

§. XIV.

§. XIV.

Bjurforſs, à $\frac{1}{4}$ de lieu d'Afveſtad, eſt une fabrique de Laiton, qu'on peut auſſi voir.

§. XV.

d'Afveſtad		
à Viggarne - - -		1 $\frac{3}{4}$ lieues.
Broddbo - - -		1
Sala (ou Salberg), ville, -		1 $\frac{1}{4}$
		4 lieues.

A $\frac{1}{4}$ de lieue de la ville de Sala, on a la mine d'argent de Salberg, la plus remarquable des mines d'argent de ce Pays, et ſi ancienne, qu'on ne ſçait pas, quand on a commencé à l'exploiter.

§. XVI.

Auprés de la mine et parmi les decombres on peut ramaſſer pluſieurs variétés de mineraux, ſçavoir:

Argent natif, dont on a très peu et même rarement.
Weiſsgulden.
Galène à gros et petits cubes, — chatoyante, — ecailleuſe, — à grain d'acier.
Blende ecailleuſe et à petits grains.
Regule d'antimoine natif, trés rare.
Mine d'antimoine ſtriée.

Pyrite arſenicale, ſolide, — criſtalliſée en priſmes.
Pyrite martiale, quelquefois criſtalliſée.
Mine de fer noire, grainelée, rare.
Pierre calcaire à grain fin, — grainelée à grain de Sel, blanche et jaune.
Spath calcaire, blanc et jaune, — criſtalliſé en pyramides hexagones.
Qvarts blanc, trés rare.
Caillou de roche, blanc et rouge, dans lequel on trouve quelquefois du Skörl etoilé.
Cuir de montagne. Chair de montagne.
Liêge de montagne.
Amiante, quelquefois entremelée de Galêne.
Trapp noir, ſolid.
Serpentine verte, jaune et noiratre.
Steatites. Pierres ollaires. Mica.
Grenats rouges parmi la galêne.
Ophite de pierre calcaire et ſerpentine.

§. XVII.

La Fonderie eſt ſituée à un quart de lieue d'un autre coté de la Ville: on y voit le Bocard, le Lavage et les Fonderies.

§. XVIII.

Si, au lieu d'aller de Söderforſs à Gefle (§. VIII), on aimera mieux aller droit à Sala, on ira:

de

de Söderforſs		
à Yfre - - - -	$2\frac{5}{8}$	lieues.
Åby - - - -	2	
Ekelunda - - -	$1\frac{1}{4}$	
Labo - - - -	$1\frac{3}{8}$	
Härfſta - - - -	$1\frac{1}{2}$	
Sala - - - -	2	
	$10\frac{3}{4}$	lieues.

§. XIX.

Comme il n'y a rien de remarquable en fait de mines entre Sala et Stockholm, on retourne par le chemin le plus court:

de Sala		
à Kifſtad - - - -	$\frac{1}{4}$	lieue.
Tärna - - - -	1	
Gäſtre - - - -	$1\frac{3}{4}$	
Långtora - - -	$1\frac{1}{4}$	
Tunaland - - -	$1\frac{1}{4}$	
Gran - - - -	$1\frac{1}{2}$	
Tibble - - - -	2	
Barkarby - - -	$1\frac{1}{2}$	
Stockholm - - -	$1\frac{1}{2}$	
	12	lieues.

TOURNÉE SECONDE.

§. I.

Cette tournée eſt principalement fondée ſur la precedente; mais, par des petits de-

tours par ci par là, on verra plusieurs autres endroits remarquables: elle sera donc plus longue et plus embarrassante, mais en même tems plus amusante et plus instructive, que la premiere.

Dans cette tournée on verra:

Upsala, ville. Dannemora, mines de fer.
Öfterby, Forsmark et Löfstad, fourneaux de fer et d'acier, et forges.
Söderforss, forge d'ancres.
Gefle, ville. Thorsåker, mines de fer.
Falun, mine de cuivre.
Mortanberg, mine de cuivre, abandonnée.
Boda et Osmundsberg, montagnes, où il y a plusieurs mineraux curieux.
Elfvedal, Carrières de Porphyr, avec les Machines pour le travailler et le polir.
Bispberg, mines de fer. Löfås, mines d'argent et de cuivre.
Grängesberg, mines de fer.
Garpenberg, mines de cuivre.
Afvestad, Affinage et Manufacture de cuivre.
Norberg, mines de fer.
Salberg, mines d'argent.

§. II.

On va de Stockholm

à Rotebro	-	-	2 lieues.
Märstad	-	-	1 $\frac{3}{4}$
Alsike	-	-	1 $\frac{3}{4}$

Up-

Upſala, ville, 1 ½ lieues. (Voyes p. 9)
Husby - - 1 ½
Andersby - 2
Dannemora ½, mines de fer (V. p. 10)

11 lieues.

Yfre - - 2 ½ lieues.
Söderforſs 2 ⅝, Forge d'ancres. V. p. 12.
Mehede - 1 ¼
Elfkarleby 1 ½ (Voyes p. 13)
Gefle, ville, 2 ½ (Voyes cideſſous,
Bäck - - ⅞ Tournée II. §. XXII)
Högbo - 1 ¼
Hilſtad - 1 ¼
Särſtad - 1 ½

15 ¼ lieues.

§. III.

A une demie lieu de Särſtad ſont les mines de fer de Thorsåker. Ces mines ſont à preſent trés riches. On y trouve:

Mine de fer noire, grainelée.
Galêne, entremelée dans la mine de fer.
Pyrite de cuivre, très peu.
Pyrite martiale.
Grenats noirs et rouges, quelquesfois très gros, mais pleins de fentes.
Roche de grenat. Skörl fibreux.
Spath calcaire. Qvarts gras.
Serpentine jaune et verte.
Terre verte, globuleuſe, etoilée.

§. IV.

A un quart de lieue des mines eſt une montagne nommée Körberg, où l'on trouve des grenats noirs entremelés de ſpath calcaire, grainelé, blanc: ce qui fait des pieces aſſés jolies, mais trés caſſantes.

§. V.

de Särſtad
à Sticksbo 1 $\frac{1}{2}$ lieues.
Rörshyttan 1
Smedby 1 $\frac{1}{2}$
Upbo - 1
Strand - 1 $\frac{1}{4}$
Falun - 2, mine de cuivre (V. p. 14).
8 $\frac{1}{4}$ lieus.
Bjusås - 2 lieues.
Mortanberg 1 $\frac{3}{4}$
3 $\frac{3}{4}$ lieues.

§. VI.

Mortanberg eſt une mine de cuivre abandonnée, ſituée dans la paroiſſe de Rättvik: elle n'a pas été longtems exploitée.

On a eu ici:

Mine de cuivre griſe, ſolide et criſtalliſée,
— azurée, — verte jaune, — jaune,
— jaune pale.
Vert de montagne. Galêne, trés peu.
Pyrite

Pyrite martiale. Poix minerale.
Druſes de quarts, trés minces.
Qvarts blanc. Spath calcaire.
Pierres ollaires. Amiante en veines minces.

§. VII.

Il faut remarquer, qu'en voyageant dans la paroiſſe de Rättvik, on rencontre ſouvent des pierres calcaires ſolides, remplies de petrifications, comme, par exemple: des Ortocerathites, quelquefois remplies de ſpath calcaire et de poix minerale et ſouvent criſtalliſées en dedans:

Des Lithuites, qui ſont aſſés rares:
Des Enthomolites, des Coquilles et des Coraux de differentes eſpèces.
Des Cornes d'ammon.

§. VIII.

de Mortanberg à Lerdal - - - -	$1\frac{1}{4}$ lieues.
Boda - - - -	$1\frac{1}{2}$
	$2\frac{3}{4}$ lieues.

Ici on a exploité quelques petites veines de galêne, tant ſoit peu argentifére. Les Cataractes Styggforſs ſont auprés de Boda.

On trouve ici:

Galêne teſſulée et micacée.
Blende, rouge et jaune.
Pierre calaminaire. Spath calcaire.

Breche de pierre calcaire et ardoiſe noire, quelquefois melée de galène.
Lumachelle, ou pierre calcaire melée de coquilles foſſiles, et quelquefois auſſi d'un peu de galène.

§. IX.

De Boda
à Oſmundsberg - - - $\frac{1}{2}$ lieue.

Montagne aſſés grande, où on a:

Pierre calcaire ſolide, — en forme de boules, impregnées de petrole, et quelquefois creuſes, tapiſſées en dedans de ſpath calcaire en druſes.
Petrole fluid, quoique epais.
Ardoiſe bitumineuſe, ſouvent remplie de petites petrifications.
Argile bleue, contenante un peu d'argent.
Argile à foulons. Pyrite martiale.

§. X.

D'Oſmundsberg on retourne

à Lerdal - - - -	2	lieues.
Vikarby - - -	$\frac{3}{4}$	
Gasås - - - -	$1\frac{1}{4}$	
Noret - - - -	$1\frac{3}{4}$	
Garberg - - -	$2\frac{1}{4}$	
Elfvedal - - -	$1\frac{5}{8}$	
	$9\frac{5}{8}$	lieues.

A un

A un quart de lieue de l'Egliſe d'Elfvedal ſont les fameuſes carrières de Porphyr, dignes de l'attention des Amateurs et des obſervateurs d'hiſtoire naturelle. On en trouve dans pluſieurs montagnes, toujours par couches, et de pluſieurs couleurs, comme: noir, gris, rouge et brun, avec des taches blanches, rouges et vertes. Le Porphyr eſt trés dur et prend le plus beau poli: il y en a des quantités immenſes.

On y a nouvellement etabli une fabrique ſur ce porphyr, où on fait toutes, ſortes de Vaſes, Utenſiles, tables, mortiers, enfin tout ce, qu'on peut imaginer, et chacqu'un peut en avoir ce, qu'il ſouhait, en ſ'adreſſant à la Direction de cette fabrique à Stockholm.

Outres les differentes variétés de porphyr, ci-deſſus mentionnées, on trouve encore ici et aux environs:

Cailloux de roche. Jaſpres rouges.

Breches ſiliceuſes, ou Poudingues, et entre autres une, qui conſiſte de porphyr brun foncé, avec des noyeaux d'un porphyr rouge pale.

§. XI.

D'Elfvedal on retourne par Falun, ſçavoir:

d'Elfvedal		
à Garberg - - -	1 $\frac{5}{8}$	lieues.
Noret - - - -	2 $\frac{1}{4}$	
Gasås - - - -	1 $\frac{3}{4}$	
Vikarby - - -	1 $\frac{1}{4}$	
Lerdal - - - -	$\frac{3}{4}$	
Mortanberg - - -	1 $\frac{1}{4}$	
Bjusås - - - -	1 $\frac{3}{4}$	
Falun - - - -	2	
Naglarby - - -	2 $\frac{1}{4}$	
Säter, ville, - - -	1 $\frac{1}{2}$	
	16 $\frac{3}{8}$	lieues.

La ville de Säter eſt trés petite: elle n'eſt remarquable, que par ſes cataractes frappantes et une ſituation ſinguliêre; mais à un quart de lieue de là, il y a une mine de fer trés grande et riche, à la quelle il faut faire une petite promenade. Cette mine ſ'appelle Biſpberg: et, quant au mineraux, on y trouve:

Mine de fer noire, grainelée, — à grain fin, trés friable.
Haematite bleuatre, lamelleuſe, — cellulaire.
Spath calcaire. Molybdêne.
Qvarts. Druſes de quarts.
Poix minerale. Skörl fibreux.
Amiante à gros fibres dures.
Pierres ollaires.

§. XII.

§. XII.

De Säter on fait un petit detour

à Upbo	- - - -	1 lieue.
Löfås	- - - -	1
		2 lieues.

Mine d'argent et de cuivre, ſituée dans la Paroiſſe de Skedvi, aſſés interreſſante, quoique petite. On trouve ici:
Argent natif, trés peu.
Galêne en cubes, — ecailleuſe et micacée, — à grain d'acier.
Mine de cuivre jaune. Blende.
Pyrite arſenicale. Pierre calcaire.
Fluor de differentes couleurs.
Caillou de roche. Roche de corne.
Skörl ſtrié.

On viſite la fonderie, et puis on retourne à Säter.

§. XIII.

On peut encore faire un plus long detour de l'autre coté de Säter, pour voir quelques mines de fer remarquable à Grängesberg. On ira donc:

de Säter

à Ruſsgärden	- - -	1 $\frac{1}{4}$ lieues.
Bomarsbo	- - -	1
Smedjebacken	- -	1 $\frac{1}{2}$
Öſtansbo	- - -	1 $\frac{3}{4}$

Häll-

Hällſjön - - -	1 lieue.
Grangärde ou Grängesberg	1
	$7\frac{1}{2}$ lieues.

On pourroit auſſi prendre une autre route, ſçavoir:

de Smedjebacken, par Lodvika, fabrique de fer, à Sörvik - - - -	$1\frac{3}{4}$ lieues.
Grangärde - - -	$1\frac{1}{2}$
	$3\frac{1}{4}$ lieues.

§. XIV.

Il y a pluſieurs mines de fer, à Grängesberg, ou l'on aura des mineraux curieux, ſçavoir:

Mine de fer noire ſolide, — grainelée, — á grain fin et micacée, variante de couleurs trés vives de bleu, vert et jaune, doré, — criſtalliſée en octaédres, parſemés dans la mine de fer ordinaire.

Hæmatite bleuatre ſolide, — lamelleuſe, — criſtalliſée cellulaire, — micacée etincelante.

Poix minerale.

Pierre ollaire micacée et ſtriée.

Criſtaux de ſpath calcaire en hexagones plats, entaſſés irregulierement l'un ſur l'autre, et couverts de druſes de quarts trés minces.

Druſes

Druſes de quarts, enduiſantes la mine de fer, de ſorte que les pieces paroiſſent comme des breches de noyeaux de mine de fer, cimentés par un quarts criſtalliſé.
Fältſpath, parmi la mine de fer.
Amiante. Spath calcaire.
Qvarts. Mica. Terre verte.
Pyrite de cuivre, trés peu.

§. XV.

De Grängesberg on retourne le même chemin à Säter, et de là

à Hedemora, ville, - -		1 ½ lieues.
Garpenberg - - -		1 ½
		3 lieues.

On verra ici les mines et les fonderies de cuivre: les mines ont été exploitées depuis bien long tems, et ſont à preſent ſur leur declin, à moins que l'on ne decouvre quelque veine nouvelle. On y trouve:

Mine de cuivre griſe, — azurée, — jaune, — pale jaune.
Galêne teſſulée et ecailleuſe.
Blende. Pierres Calcaires.
Fluor vert, quelquefois entremelé de mine de cuivre jaune ſuperficielle.
Pierre ollaire. Qvartz.
Norrka, ou pierre ollaire, melée de grenats.
Mica. Ställſten, gneis. On

On verra auſſi la forge et l'affinage de cuivre, avec les Fabriques et Forges de Fer, qui y ſont etablies, et puis on retournera à Hedemora.

§. XVI.

d'Hedemora		
à Grådö - - - -		$\frac{1}{2}$ lieue.
Brunbäck - - -		1 $\frac{3}{4}$
Afveſtad - - -		$\frac{1}{2}$
		2 $\frac{3}{4}$ lieues.

Ici il y a l'affinage et manufactures de cuivre, appartenantes à la Societé des Mines de Falun (Voyés Tournée I. §. XIII).

Bjurforſs eſt une fabrique et manufacture de Laiton, à un quart de lieue d'Afveſtad (Voyés Tournée I. §. XIV).

§. XVII.

d'Afveſtad	
à Norberg - - -	2 lieues.

Norberg eſt un village dans la Paroiſſe du même nom, et à un quart de lieue de là ſont les mines de fer Norberg, fameuſes tant par la variété des veines et la quantité des mines, que pàr la grande variété des mineraux curieux, qui ſ'y trouvent, et dont on peut enrichir tout un Cabinet de mineraux.

Etant

Etant impoſſible de ſe procurer en un ſeul jour des echantillons de toutes ces richeſſes ſouterraines, il faut que l'amateur vraiement curieux ſ'y arrête quelques jours, pour examiner ce, qu'on retire des mines, et ce, qui ſe trouve dans les decombres. Malgré cette precaution il ſe peut facilement, que pourtant pluſieurs pieces rares, lui echapperont qui ſe font voir ſeulement par intervalles et de tems en tems dans les veines.

Les mines ſont principalement de fer; mais il y a auſſi quelques mines de cuivre, qui ſont pourtant preſque toutes delaiſſées.

§. XVIII.

En fait de mineraux, on peut y avoir:

Hæmatite bleautre, ſolide, — lamelleuſe, — micacée, — à grain fin étincelante.
Hæmatite criſtalliſée cellulaire. Ces varietés ſe trouvent ordinairement dans du quartz.
Mine de fer noire ſolide, quelquesfois polie à la ſurface, — grainelée, — à grain fin, — criſtalliſée, polygone, octaédre, cubique, ou rhomboidale.
Cuivre natif arboriſé, — en lames, et ſuperficiel. Le cuivre natif ſe trouve quelquesfois parmi la mine de fer, dans la mine Gnällan.

Bleu

Bleu de montagne ſuperficiel.
Vert de montagne.
Mine de cuivre rouge, — griſe, — azurée, — jaune verdatre, — jaune pale.
Fluor vert, blanc et violet, — criſtalliſé octaëdre.
Poix minerale.
Druſes de Topaſes fumées, de pluſieurs nuances, — d'Ametiſtes pales, — de criſtaux de quartz gris et blanc. Tous les criſtaux ſont pour la pluspart ſans prismes. On trouve pourtant quelquesfois des criſtaux de roche ordinaires, quoique petits.
Quartz, blanc et gris.
Fältſpath rouge, en lames dans du ſpath calcaire, — criſtalliſé en druſe minces et irregulieres.
Spath calcaire en lames minces, — rhomboidal, — criſtalliſé en pyramides hexagonales, — en priſmes hexagonales avec pointes courtes à trois facettes (quelquesfois ces criſtaux ſont couverts d'une croute criſtalline quartſeuſe), — globuleux, criſtalliſé à la ſurface.
Stalſtén, ou mine de fer blanche, à grain fin et blanc, mais qui ſe noircit a l'air, — rouge, criſtalliſé triangulaire et hexagonale.
Ochre de fer rouge brune, provenante de la decompoſition du Stalſtén.

Pyrite

Pyrite martiale criſtalliſée.
Serpentine ſolide, noire, — verte, — jaune.
Ophite, de pierre calcaire et Serpentine, — de pierre calcaire et Skörl.
Breche de noyeaux de mine de fer noire, entourés d'une croute de Skörl verte dans du quartz, — de noyeaux de mine de fer noire et de quartz, cimentés par un Stalſtén blanc.
Steatites. Pierres ollaires.
Roche de Skörl, pour la plus part verte.
Skörl fibreux et ſtrié, pluſieurs variétés, — criſtalliſé priſmatique, — fibreux en epis, impregné de petrole, — etoilé.
Roche de grenat. Amiante.
Trapp noir et gris, veiné.

§. XIX.

De Norberg on va

à Häſtbäck		1 ¼ lieue.
Iſlingby		1 ½
Hemmingsbo		1
Sala ou Salberg, ville,		1 ½
		5 ¼ lieues.

La mine d'argent de Salberg eſt à un quart de lieue de la ville (et tout près du chemin de Hemmingsbo), dont on a la deſcription deja tracée (Tournée I. §. XV. &c.).

§. XX.

De Sala à Kifſtad	- - -	$\frac{1}{4}$ lieue.
Tärna	- - - -	1
Gäſtre	- - - -	$1\frac{3}{4}$
Långtora	- - -	$1\frac{1}{4}$
Tunalund	- - -	$1\frac{1}{4}$
Gran	- - - -	$1\frac{1}{2}$
Tibble	- - -	2
Barkarby	- - -	$1\frac{1}{2}$
Stockholm	- - -	$1\frac{1}{2}$
		12 lieues.

§. XXI.

Dans cette tournée on paſſe quelquefois prés des fourneaux et forges de fer, les quelles on peut viſiter en paſſant, ſi l'on veut. La même occaſion ſe preſentera ſouvent dans les tournées ſuivantes.

§. XXII.

Les veritablement curieux aimeroient peut être de pouſſer plus avant dans le Nord, au moins juſqu'à la mine de cuivre Guſtavsberg dans la province de Jämtland. La route, qui y conduit de la ville de Gefle, a été omiſe dans la tournée precedente, tant a cauſe du grand detour et de la neceſſité d'en retourner ſur ſes pas à Gefle, que parceque peu de perſonnes auroient la curioſité d'entreprendre ce voyage.

En

En faveur de ceux, qui ſouhaiteroient de connoitre les dites contrées et les moeurs de ſes habitants, de voir les Lappons et leurs Rennes, que l'on rencontre ſouvent dans les bois, que l'on traverſe, et de ſe procurer pluſieurs variétés de belles Zeolites, que produit la mine de Guſtavsberg, on a voulu indiquer ici la route, qui y mêne, ſçavoir:

de Gefle, §. II. Tournée II.

à Tröye - - -	1 $\frac{5}{8}$	lieues.
Hamrânge -	1 $\frac{3}{4}$	
Stråkära ou Skog	2 $\frac{7}{8}$	
Söderala - -	2 $\frac{1}{8}$	
Norrala - -	1	
Bro - - -	2 $\frac{1}{4}$	
Iggſund - -	1 $\frac{1}{2}$	
Sanna - - -	1 $\frac{3}{8}$	
Valſtad - - -	$\frac{3}{4}$	
Bringſtad - -	1 $\frac{3}{4}$	
Böle - - -	1 $\frac{1}{2}$	
Dingerſjö - -	3	
Sundsvall, ville,	1 $\frac{5}{8}$	Le gouverneur de la Province reſide ici.
Vattjom - -	1 $\frac{3}{4}$	
Nedanſjö - -	1 $\frac{1}{8}$	
Kjällſtad - -	1 $\frac{1}{2}$	
Torp - - -	2 $\frac{1}{4}$	
Borgſjö - -	1 $\frac{3}{4}$	
Jämtkrogen -	1 $\frac{3}{4}$	
Bräcke - - -	2	
Grimnäs - -	1 $\frac{5}{8}$	

Fanbyn - - -	1 $\frac{3}{8}$ lieues.
Gärde - - -	2 $\frac{1}{4}$
Fröfsön - -	2 $\frac{1}{4}$
Truſtad - - -	1
Faxelfven - -	1 $\frac{1}{2}$
Köſtad - - -	1 $\frac{3}{4}$
Mörſil - - -	1 $\frac{3}{4}$
Guſtavsberg - -	3 a 3 $\frac{3}{4}$ de lieues
	52 $\frac{1}{2}$ lieues.

La difference du chemin de 3 ou 3 $\frac{3}{4}$ de lieues entre Mörſil et Guſtavsberg provient de ce, qu'il y a pluſieurs chemins entre ces deux endroits, quelquefois par terre, et quelquefois par eau, dont le plus court n'eſt pas toujours practicable.

Dans les mines de cuivre de Guſtavsberg on trouve:

Mine de cuivre azurée, — jaune verte, — jaune pale.

Zeolite ſpatique grainelée blanche ſolide et teſtacée, — blanche mamelloné foyeuſe, — capillaire, — jaune globuleuſe rayonnée, — en druſes priſmatiques, pluſieurs variétés, — criſtalliſée en cubes.

Skörl ſpatique et fibreux, — criſtalliſé.

Spath calcaire blanc, criſtalliſé, pyramidal.

Outre cela on trouve aux environs des criſtaux de quartz trés beaux, des pier-

res

res ollaires, Norrka (pierre ollaire melée de grenats), Ställſtén (pierre ollaire melée de quartz), pierres calcaires &c., dont on pourra peut être avoir des echantillons chéz le Directeur des mines à Guſtavsberg. Chemin faiſant on trouve auſſi dans la province de Jämtland des pierres calcaires rouges avec Ortoceratites et Entomolites petrifiées, des marbres noirs avec coraux, pierres porcs, ardoiſe d'alun, breches ſiliceuſes &c. De Guſtavsberg on retourne le même chemin à Gefle.

§. XXIII.

Si le tems le permet, on pourra prolonger le chemin, pour voir encore plus de l'interieur du pays, et en traverſant la province Härjedalen viſiter les mines de cuivre de Röraas en Norvege, pas loin de la frontière.

On ira donc de

Guſtavsberg		
à Mörſil - - -	3 lieues.	
Mattmar - -	$1\frac{3}{8}$	
Marby - - -	3	
Oviken - - -	$1\frac{3}{4}$	
Köfva - - -	$1\frac{2}{4}$	
Bergsbyn - -	$1\frac{5}{8}$	Ici il faut monter
Åſarne - - -	2	à cheval, faute de
Klöfſjö - - -	2	chemin pour des
Wemdal - -	2	voitures.

Hede - - - -	2 lieues.
Längas - - -	1 $\frac{1}{2}$
Tennäs - - -	3 $\frac{1}{2}$
Ljufnedal - - -	1 $\frac{1}{4}$
	26 $\frac{1}{4}$ lieues.

A Ljufnedal il y a des mines de cuivre, qui ſont à preſent delaiſſées.

On peut trouver ſur la route pluſieurs eſpeces de pierres ou rocs, comme des breches ſiliceuſes, particulierement à Klöfſjö, des ophites d'un grain trés compacte, qui prennent une belle politure, des cailloux de roche, de quartz, des mines de fer et de cuivre &c.

De Ljufnedal on va:

à Bräcke, le premier village en Norvege - - - -	4 lieues.
Röraas - - - -	3
	7 lieues.

On aura ici:

Mine de cuivre jaune ſolide et grainelée,
— pale jaune grainelée.
Pyrite martiale grainelée, — criſtalliſée en cubes, — en octaédres, — globuleuſe.
Grenats dodecaëdres.
Pierre calcaire grainelée.
Spath calcaire. Mica.
Pierres ollaires. Ställſten.
Skörl fibreux et ſtrié.

Qvarts,

Qvartz, tranſparent comme le criſtal de roche, mais ſans figure determinée, parmi la mine de cuivre.
Amiante blanche, trés fine.

§. XXIV.

Le Chemin de Guſtavsberg à Röraas fait en tout $33\frac{3}{4}$ de lieues.

Si l'on n'aime pas à retourner par le même chemin, on ira un autre, qui eſt plus court, ſçavoir: on retourne juſqu'a Långa, un peu au de là de Ljuſnedal, et puis on va droit à Gefle. On ſ'informe à Långa du chemin le plus court et le plus commode.

§. XXV.

Il y a bien un autre chemin de Guſtavsberg à Röraas encore plus court, n'etant que de 20 lieues; mais alors il faut paſſer des hautes montagnes et 6 lieues de ſvite, ſans rencontrer quelque habitation, avant d'arriver à Ljuſnedal, ce qui ſeroit trop incommod. Pourtant, en tout cas, on aura des eclairciſſemens ſur cette route à Guſtavsberg.

§. XXVI.

Il faut encore obſerver, qu'on ne pourra pas aller à Röraas, pendant l'été, qu'à peu prés au milleu du mois de juillet,

parcequ'alors la neige eſt fondue, et les ruiſſeaux par conſequent diminués de façon, qu'on puiſſe les paſſer commodement. Pendant l'hiver on peut faire ce voyage en traineau, il ſera alors plus court et plus commod, mais pourtant pas auſſi inſtructif.

TOURNÉE TROISIÈME.

§. I.

Dans le cours de cette tournée on verra une grande partie du pays, et pluſieurs endroits remarquables. J'ai taché de la faire auſſi complette, qu'il me fut poſſible. Dans le cas, que quelqu'un la trouvera trop longue, il en pourra retrancher ce, qu'il veut, et par là abrêger le voyage. C'eſt pour cette raiſon, que ci deſſous j'indique des moyens de la rendre plus ou moins courte (§. XXXII).

D'aprés cette marche-route on verra:

Riddarhyttan, mines de cuivre.
Nya Kopparberg, mines de cuivre.
Hälleforſs, mines d'argent.

Persberg - -
Långbanshytta
Agegrufva .
Normark - .
Taberg - -
} Mines de fer dans la province de Vermeland.

Linde

Linde, Nora — deux villes avec pluſieurs mines de fer alentour.
Dylta, fabrique de ſouffre et de vitriol.
Garphytta, carrière et fabrique d'alun.
Billingen, Möſſeberg, Kinnekulle, Halleberg, Hunneberg — Montagnes, preſque toutes de la même nature, où on trouve pluſieurs mineraux curieux.
Les Cataractes de Trollhätta dans la riviere Götha-Elf.
Götheborg, ville commerçante.
Taberg, montagne iſolé de mine de fer noire, prês de Jönköping en Småland.
Omberg, montagne en Öſtergöthland, où il y a pluſieurs mineraux curieux, auſſi bien qu'aux environs.
Eſkilstuna, ville, où il y a pluſieurs fabriques en fer et en acier, en Södermanland.
Gripsholm, ancien chateau Royal.
Åker, fabrique de canons.

Par ce voyage on parcourt une partie des Provinces d'Upland, de Veſtmanland, Vermeland, Nerike, Veſtergöthland, Småland, Öſtergöthland et Södermanland.

§. II.

On va de Stockholm:

à Barkarby	- - -	1 $\frac{1}{2}$ lieues.
Tibble	- - - -	1 $\frac{1}{2}$

Gran - - - -	2 lieues,
Liſslena - - -	1 $\frac{3}{4}$
Enköping, ville, - -	1
Nyqvarn - - -	1
Veſterås, ville, - -	2 $\frac{1}{8}$
	11 $\frac{7}{8}$ lieues.

Cette ville eſt très ancienne, et a été floriſſante autrefois. L'Egliſe Cathedrale merite d'etre vue: le Roi Eric XIV y eſt enterré. La Bibliotheque a été tranſportée ici de Mayence l'an 1635. Le gouverneur de province et l'Eveque reſident ici. On tranſporte annuellement par cette ville à Stockholm une grande quantité de fer, de cuivre et de laiton. On peut voir pluſieurs manufactures ici.

§. III.

De Veſterås	
à Kolbäck - - -	1 $\frac{7}{8}$ lieues.
Köping, ville, - -	1 $\frac{1}{2}$
	3 $\frac{3}{8}$ lieues.

La ville de Köping eſt d'une haute antiquité, et a été conſiderable autrefois, mais preſentement elle eſt trés petite. Cinq Egliſes et quelques Cloitres ont été ici, dont on voit encore les ruines. A l'entour il y a pluſieurs anciens Tombeaux en collines, et d'autres antiquités.

De

De Köping
à Gifslarbo - - - 1 $\frac{7}{8}$ lieues.
Tommesbo - - - 1 $\frac{1}{2}$
Skinnſkatteberg - - 1 $\frac{1}{2}$

4 $\frac{7}{8}$ lieues.

De Skinnſkatteberg on fait une petite excurſion d'une lieue à Riddarhytta, où il y a pluſieurs mines de cuivre.

§. IV.

Dans ces mines on a:

Mine de cuivre jaune, — melée de mine de fer noire.
Pyrite martiale ſolide, — en druſes globuleuſes, — en druſes pyramidales, dont les criſtaux ſont quelquefois creux.
Mine de Biſmut écailleuſe dans de caillou de roche, blanc, grainelé.
Mine de cobalt à grain d'acier, trés rare.
Stalſtén rouge, demi tranſparent, gobuleux, — en petites druſes.
Poix minerale. Galéne.
Fluor, blanc et violet.
Pierres ollaires. Skörl ſpatique.

§. V.

Baſtnäs Grufva, autre mine de cuivre, appartenante à Riddarhytta, eſt à une petite demi-lieue de là. On y trouve:

Mine

Mine de cuivre jaune.
Mine de Biſmut à grandes lames.
Molybdêne ecailleuſe.
Tungſtén (pierre peſante).
Asbeſte etoilée.
Amiante, quelquefois entremelée de la mine de cuivre jaune, ce qui la donne une trés belle apparence.
Qvartz en druſes minces.
Pierres ollaires. Skörl priſmatique.

Comme la mine de cuivre eſt ſouvent melée avec la mine de fer noire, la fuſion en eſt aſſés difficile.

§. VI.

De Skjnnſkatteberg à Ramsberg - - -	2 $\frac{1}{2}$ lieues.
Nya Kopparberg - -	2 $\frac{7}{8}$
	2 $\frac{5}{8}$ lieues.

Il y a ici pluſieurs mines de cuivre, les quelles ont été aſſés riches, il y a quelque tems, mais à preſent elles ſont trés pauvres. On y peut avoir:

Mine de cuivre griſe, — azurée, — jaune.
Galêne. Blende.
Fluor blanc, vert et violet.
Skörl fibreux, — etoilé, — criſtalliſé, pluſieurs varietés.
Pierres ollaires. Granites.

§. VII.

§. VII.

De Nya Kopparberg
à Hjulſjö - - - - 2 lieues.
Nytorp - - - - 1 ½
Hälleforſs - - - ½
4 lieues.

Pluſieurs mines d'argent ont été exploitées ici depuis bien long tems; mais elles ſont à preſent preſque epuiſées, de ſorte que le produit en eſt trés petit. Pour ce qui regarde les mineraux, on y trouve:

Galêne à grain d'acier, — à petits cubes, — micacée.
Mine de cuivre jaune.
Pyrite arſenicale ſolide, — criſtalliſée en aiguilles.
Pyrite martiale. Spath calcaire.
Blende. Qvartz.
Caillou de roche rouge, brun et noir.
Breches ſiliceuſes.

§. VIII.

De Hälleforſs
à Saxân - - - - 1 ¼ lieue.
Onshytta ou Yngshytta - 1
2 ¼ lieues.

Ici on eſt juſtement au pied de la montagne Persberg, toute remplie de veines

nes et mines de fer. En viſitant ces mines, on peut avoir:

Mine de fer noire ſolide, — à grain fin, — à gros grains.
Pyrite mattiale grainelée, — criſtalliſée en octaëdres, — cubique et polygone, en druſes.
Mine de Biſmut feuilletée.
Asbeſte étoilée. Amiante dure.
Steatite. Pierres ollaires.
Skörl ſpateux, — fibreux, — étoilé, — criſtalliſé priſmatique.
Roche de grenat. Grenats en druſes.
Pierre calcaire ſolide et grainelée.
Spath calcaire. Mica.
Qvartz. Druſes de qvartz.
Caillou de roche, pluſieurs varietés.

§. IX.

D'Onshytta on va
à Lângbanshytta, . . 1 $\frac{1}{4}$ lieue.

Riche mine de fer, dont la pluspart eſt une hæmatite. On peut ramaſſer ici pluſieurs mineraux curieux, ſçavoir:

Hamatite bleuatre ſolide, — à grain d'acier, — étincelante, — micacée, — feuilletée, — en lames.
Mine de fer noire à grain fin, — fibreuſe, — criſtalliſée en octaédres.

Pyrite

Pyrite martiale grainelée, — criſtalliſée en druſes.
Stalſtén gris, à grain fin, très riche.
Manganeſe blanche, globuleuſe et rayonnée en dedans, — ſpatique blanche.
Spath calcaire.
Gips ferrugineux, blanc, étincelant.
Druſes de ſpath calcaire en criſtaux pyramidals, irreguliers, — en criſtaux capillaires.
Jaſpre rouge et brun, quelquefois entremelé de petites veines de fer: prend un trés beau poli.
Roche de grenat. Grenats en druſes.
Roche de Skörl.
Skörl ſpatique, couleur de roſe.
Skörl en rayons larges, étoilé.
Serpentine, verte et jaune.
Ophite, de Serpentine et pierre calcaire.
Cuir de montagne.
Liège de montagne. Amiante.

On retourne à Onshytta et va enſvite à Philipſtad, petite ville, 2 lieues.

§. X.

De Philipſtad
à Normark . . . 1 ½ lieue.

C'eſt une montagne, pleine de mines de fer trés anciennes. La variété des mineraux n'eſt ici ni auſſi abondante, ni auſſi curieuſe qu'à Långbanshytta. On a:

Mine

Mine de fer noire à grain fin, — à gros grain, — criſtalliſée en druſes minces.
Galêne à petits cubes.
Spath calcaire, doublant les objets, — criſtalliſée en deux pyramides, jointes à leurs baſes.
Cuir de montagne. Liêge de montagne.
Skörl fibreux, — étoilé, — criſtalliſé, cubique.

On a trouvé ici, il y a 50 ans à peu prés, dans la mine de Brattforſs, une petite veine d'argile ferrugineuſe, qui croiſoit la veine de fer, et la quelle etoit trés riche en argent natif, en partie ſolid, globuleux et ramiſié, et en partie melé en grains fins dans une argile, qui contenoit beaucoup de Kupfernickel et un peu de la mine de cobalt.

§. XI.

Taberg eſt une autre montagne, à un quart de lieue de Normark, où il y a des mines de fer. Comme ces mines ſont fameuſes par la grande variété d'amiante, qui ſ'y trouve, et qui peut naturellement piquer la curioſité d'un amateur, il y faut aller.

On aura ici:

Mine de fer noire, plus ou moins grainelée, — teſſulée.

Blende

Blende à larges facettes luiſantes.
Pyrite martiale grainelée, — criſtalliſée en cubes.
Spath calcaire.
Steatite micacée et feuilletée.
Mica. Serpentine.
Amiante griſe, dure, preſque ſolide, — à gros fibres, — blanche, plus fine, — lamelleuſe, — en fibres fins, parſemé dans un ſpath calcaire.
Skörl en epis, — fibreux, — priſmatique.
Biſmut natif.
Mine de cuivre jaune.
Liège de montagne.
Cuir et chair de montagne.
Qvartz globuleux en druſe.

On trouve quelquefois des belles pieces d'amiante, mine de fer, pyrite et mica, melées enſemble avec le ſpath calcaire en pluſieurs façons.

§. XII.

On s'en retourne à Philipſtad et chemin faiſant on peut voir la mine de fer Agegrufvan, la quelle eſt juſtement ſur le paſſage. On y a:

Mine de fer noire, ſolide, — grainelée.
Roche de Skörl grainelée, friable.
Skörl criſtalliſé en priſmes.

Liêge de montagne, quelquefois parſemée de grenats.
Spath calcaire de pluſieurs couleurs.

§. XIII.

De Philipſtad	
à Onshytta - - - -	1 lieue.
Saxân - - - -	1
Saxhytta - - -	1
Grythytta - - -	$\frac{3}{4}$
	$3\frac{3}{4}$ lieues.

D'ici on peut faire un petit detour d'une lieue et demie à Loka, où il y a une eau minerale, hepatique, trés fameuſe et beaucoup frequentée: puis on retourne de Grythytta

à Kerfvingborn - - - -	1 lieue.
Greksåſar - - -	$1\frac{1}{2}$
Nora, ville, - - -	$1\frac{1}{4}$
	$3\frac{3}{4}$ lieues.

Aux environs de cette ville il y a pluſieurs mines de fer, plus on moins eloignées, d'ou l'on peut ſe procurer les variétés ſuivantes de mineraux:
Mine de fer noire ſolide, — grainelée, — criſtalliſée en octaëdres, ſemées dans une pierre ollaire.
Hæmatite bleuatre lamelleuſe, — micacée, — etincelante.

To-

Topaſes enfumées en druſes.
Druſes de quartz, pluſieurs variétés.
Spath calcaire. Pierres ollaires. Amiante.

§. XIV.

Håkansboda eſt une petite mine de cuivre: en cas qu'on la veut viſiter, on fera un petit detour, et de là retourner à Nora. On va donc

de Nora	
à Öſkevik	1 $\frac{1}{8}$ lieue.
Guldſmedshytta	1 $\frac{1}{4}$
Håkansboda	$\frac{3}{4}$
	3 $\frac{1}{8}$ lieues.

On aura ici:

Mine de cuivre jaune, ſolide, — à grain d'acier: — griſe, intimement melée de mine de cobalt.
Galêne teſſulée et micacée.
Mine de cobalt teſſulée, — criſtalliſée parmi la mine de cuivre.
Pierre calcaire. Skörl ſpatique.
Pierre ollaire. Caillou de roche.

§. XV.

De Nora	
à Bondebyn	1 $\frac{1}{8}$ lieue.
Wedevåg	1
	2 $\frac{1}{8}$ lieues.

On verra ici une grande manufacture en fer et en acier.

de Wedevåg		
à Bondebyn - - -	1	lieue.
Linde ou Lindesberg, -	1	
	2	lieues.

Petite ville, à l'entour de la quelle on peut voir pluſieurs mines de fer, où on trouve preſque les mêmes variétés en fait de mineraux qu'à Nora, et puis on retourne à cette derniere ville.

§. XVI.

de Nora		
à Skärmarbo - - -	1 $\frac{1}{8}$	lieues.
Dylta - - - -	1	
	2 $\frac{1}{8}$	lieues.

Il y a ici tout prés une fabrique de ſoufre et de vitriol vert. Le ſoufre ſe fait de pyrite martiale, qu'on y a en abondance, et de la quelle on diſtille le ſoufre dans des cornues de fer fondu. On fait leſſiver le reſidu, dont on tire par evaporation et criſtalliſation le vitriol martial: et de l'ocre ferrugineuſe, qui en reſte, on ſe ſert comme d'une couleur rouge, pour peindre les maiſons de bois.

§. XVII.

§. XVII.

De Dylta		
à Örebro, ville,	- -	1 ½ lieues.
Kils Blackſtad	- -	1 ¼
Garphytta -	- -	1
		3 ¾ lieues.

On peut auſſi aller d'Örebro à Garphytta par Sanna, ce qui revient à peu prés au même. Le gouverneur de la Province de Nerike reſide à Örebro, où il y a un vieu Chateau.

A Garphytta on a une grande fabrique d'Alun: les carrieres, d'ou l'on tire l'ardoiſe, n'en ſont pas fort eloignées, et meritent d'etre examinées. On y aura:

Ardoiſe d'alun noire et bitumineuſe, de ſorte, qu'au lieu de la rôtir, ſelon la coutume, avant de la leſſiver, on ſ'en ſert au lieu du bois deſſous les chaudrons avec beaucoup de ſuccés.
Pyrite martiale ſolide, — globuleuſe, — criſtalliſée, pluſieurs variétés.
Marne endurcie, ſouvent globuleuſe.
Pierre calcaire, ſolide, rouge et brune.
Spath calcaire criſtalliſé, pyramidal.
Pierre porc, brune et griſe, etincelante, — grainelée, — ſpatique, rhomboidale, — ſtriée priſmatique, — criſtalliſée.

§. XVIII.

De Garphytta
par Sanna
à Heſſelkulla, à peu prés, - 1 ½ lieue.

Mine de fer, où l'on trouve:
Mine de fer noire, grainelée.
Cuivre natif, trés rare.
Spath calcaire blanc, jaune et violet, — en druſes pyramidales, dont chacqu'un des criſtaux quelquefois eſt couvert d'un criſtal de ſpath calcaire, hexagonal, regulier.
Roche de grenat. Grenats criſtalliſés.
Terre verte. Roche de Skörl ſpatique.
Druſes de Topaſes enfumés.
Fluor, bleu et violet, criſtalliſé.

§. XIX.

De Heſſelkulla

à Örebro - - - -	1 ½ lieue.
Mosâs - - - -	1
Blackſtad - - -	1
Wiby, ou Wretstorp -	2
Ramundeboda ou Bodarne	2
Hofva - - - -	2 ¼
Walla - - - -	2 ¾
Greby - - - -	1 ¼
Sköfde, ville, - -	2
	15 ¾ lieues.

Aux

Aux environs de cette ville, il y a deux fabriques d'alun, ſçavoir: Dimbo ou Oltorp, et Carlsbruk ou Mulltorp, etablies ſur l'ardoiſe d'alun de la montagne Billingen, qui n'eſt pas fort eloignée de la ville Sköfde; et comme on peut avoir pluſieurs mineraux curieux de cette montagne, il faut la viſiter. Mais cette montagne etant d'une grande etendue, de quatre lieues de longueur ſur une de largeur, il faut ſe donner aſſés de loiſir pour en parcourir tous les endroits remarquables, et d'ou on peut avoir des mineraux. On y aura:

Ardoiſe d'alun noire, ſouvent remplie d'Entomolites.

Pierre porc en boules, plus ou moins grandes, — ſolide de figure indeterminée, — etincelante, — grainelée: toutes ces variétés ſont ſouvent melées de petites Entomolites et Coquilles petrifiées. — Pierre porc ſpatique, et en forme de cones.

Marne endurcie, lamelleuſe.

Ardoiſe argileuſe.

Trapp noir ſolide, — grainelée, et fibreux en epis.

Pierre calcaire ſolide, rouge, brune et griſe, dans les quelles on trouve ſouvent des Ortoceratites et des Entomolites.

Stalactite calcaire blanche jaunatre, tant ſoit peu poreuſe en dedans, quoique formée par couches et ondulée à la ſurface:

quelquefois on y trouve des impreſſions de feuilles.

Gypſe lamelleux blanc et ſtrié, en lames trés minces parmi l'ardoiſe d'alun.

Pierre de grés, differentes variétés.

Charbon de terre ſolide et luiſante à la ſurface: ſe trouve quelquefois parmi l'ardoiſe d'alun à Mulltorp.

Pour avoir autant que poſſible de ces mineraux, il faut toujours chercher les endroits, qui ont éte decouverts de quelque façon, par exemple: à Timmerdala, Mulltorp, Ulunda Bäck, Hallewad, &c.

§. XX.

De Sköfde	
à Ramſtad - - -	1 $\frac{1}{2}$ lieue.
Torbörnstorp - -	1 $\frac{3}{8}$
Falköping, ville, - -	$\frac{1}{2}$
	3 $\frac{3}{8}$ lieues.

Tout prés d'ici ſont deux montagnes curieuſes, dignes d'etre examinées, ſçavoir: Möſſeberg et Olleberg.

§. XXI.

A Möſſeberg on trouve, entre autres choſes:

Ardoiſe argileuſe, melée de deux ſortes de petrifications, dont l'une reſſemble à des petits

petits vers, et l'autre eſt d'une figure longue et pointue, à peu prés comme les ortoceratites, mais aplaties.

Ardoiſe argileuſe plus dure avec des Entomolites et Coquilles petrifiées.

Pierre porc ſolide et grainelée avec des Entomolites, plus ou moins grandes.

Pierre calcaire ſolide rouge avec Ortoceratites et Entomolites.

Ardoiſe d'alun.

Sur cette montagne et à Betstorp il y a deux Cataractes ſingulieres, mais qui ſont preſque ſeches pendant l'Eté. Pluſieurs tombeaux en collines ſont ici, de méme qu'une Colline, appellée Domarekullen, où les Juges autrefois ont tenu leurs ſeances judiciaires.

§. XXII.

A Olleberg on aura:

Entomolites et Coquilles, petrifices dans une pierre de grés trés fine, ſouvent intimement melée d'argile endurcie.

Au reſte on aura ici les mémes variétés de mineraux, qu'à Möſſeberg.

Pluſieurs Tombeaux en Collines ſont autour de la ville Falköping, dont les principales ſont Odens Kulle et Hjalmars Rör, ou Hjalms Rör, pretendu Tombeau du Roi Hjalmar.

§. XXIII.

De Falköping
à Torbörnstorp - - $\frac{1}{2}$ lieue,
Skara, ville, - - $2\frac{7}{8}$
Hända - - - $\frac{1}{4}$
Lidköping, ville, - - $1\frac{3}{4}$

$5\frac{3}{8}$ lieues.

De cette ville on fait un petit detour à Kinnekulle, montagne fameuſe pour ſon etendue, ſa fertilité et les mineraux, qu'on y trouve.

On va de Lidköping
à Kåläng - - - - $1\frac{1}{4}$ lieue.

Alors on eſt preſqu'au pied de la montagne Kinnekulle, la quelle on peut monter par une pente douce juſqu'au ſommet; mais il prend beaucoup de tems, ſi l'on veut la parcourir toute entiere, puisqu'elle eſt longue de deux lieues et un quart, ayant trois quarts de lieue de largeur. Si l'on cherche des endroits decouverts ou exploités, par exemple: à Hällekis, Hönſäter, Räbäck, Weſterplana, Brattforſs, Martorp, &c. on pourra avoir de toutes les variétés, qui ſ'y trouvent.

On a ici preſque tous les mêmes mineraux, qu'à Billingen (§. XIX), comme: Trapp.

Pierre

Pierre porc ſolide, — etincelante et grainelée, — ſpatique rhomboidale et priſmatique: les deux premieres eſpeces ſont preſque toujours melées de petrifications de Coquilles et des Entomolites.
Ardoiſe d'Alun.
Pierre calcaire ſolide, de pluſieurs couleurs, renfermant ſouvent des Ortoceratites et des Entomolites.
Caillou gris et bleuatre en morceaux detachés, comme auſſi dans une pierre porc grainelée et ſpatique.
Pierre de grés, pluſieurs variétés.

A Källby auprés de Kåläng on peut voir deux Pierres en inſcriptions Runiques.

§. XXIV.

De Kåläng à Lidköping	1 $\frac{1}{4}$ lieue.
Örlöſa	1
Fryel	1 $\frac{1}{2}$
Grästorp	1 $\frac{3}{8}$
Bröſſeled	1
	6 $\frac{1}{8}$ lieues.

Comme on paſſe entre Grästorp et Bröſſeled en cotoyant la montagne Hunneberg, et la montagne Halleberg etant presque contigue à la premiere, on peut ſ'arreter a l'un de ces endroits pour examiner ces deux montagnes.

On

On y trouvera à peu prés les mêmes mineraux qu'à Billingen et à Kinnekulle (§§. XIX et XXIII). A Hunneberg et vis à vis de Nygård on trouve de l'ardoiſe trés noire et ſi tendre, que c'eſt un veritable crayon noir.

§. XXV.

De Bröſſeled
à Wenersborg, ville, - 1 $\frac{1}{2}$ lieue.

C'eſt ici qu'eſt l'iſſue du lac Weneren, d'ou ſort la riviere Götha-Elf, qui aprés avoir paſſé les Cataractes de Trollhätta, va ſe jetter dans la mer à Kungshäll ou Kongelf et à Götheborg. Le gouverneur de la Province reſide à Wenersborg.

§. XXVI.

Avant d'aller plus loin, il faut neceſſairement faire mention de quelques mines d'argent trés remarquables (quoiqu'a preſent ſur leur declin), parceque, pour y aller, il faut d'ici faire un detour de la route preſcrite. Ces mines ſont ſituées dans la province de Dal où Dalsland, et principalemement dans les paroiſſes de Tydie et Ånimſkog; mais comme la fonderie eſt à un endroit nommé Wetlanda, il faut par conſequent aller là, d'où on fera des petites excurſions aux mines. Un Voyageur Mineralogue ne laiſſera pas ſans doute

doute echapper une occaſion de viſiter ces mines, où, même ſi elles ſeront deſertes, on pourra trouver d'aſſés belles piêces dans les decombres.

En ce cas, on va:

de Wenersborg à Dykälla	- - -	1 $\frac{1}{4}$ lieue.
Öſterbyn	- - -	1
Mällerud	- - -	1 $\frac{3}{4}$
Arbol	- - - -	1
Torpane	- - -	1
Wetlanda	- - -	$\frac{1}{2}$
		6 $\frac{1}{2}$ lieues.

On peut voir ici un fourneau et une forge de fer. Chemin faiſant, on paſſe aſſés prés de quelqu'unes des mines; mais il vaut mieux aller droit à Wetlanda, où l'on peut avoir plus de connoiſſance, et puis les voir au retour.

De Wetlanda on fait des excurſions aux mines, dont les principales ſont celles de Waſswik, Nötö, Knolle, Klapperud, et Slädekärr.

De ces mines on a eu:
Argent natif, quoique rarement.
Falerts ou mine d'argent, griſe
Galêne trés riche en argent.

Mine

Mine de cuivre grise, — azurée, — jaune, toutes argentifères.
Pyrite martiale grainelée, — cristallisée en cubes.
Malakite soyeuse.
Vert de montagne.
Mine de cuivre rouge, ferrugineuse.
Stalstén, micacè, blanc et rouge, — en druses.
Mine de cuivre phlogistiquée.
Poix minerale.
Fluor blanc et violet, — cristallisé en cubes.
Druses de quartz, quelquefois colorées à la surface de jaune ou brun.
Qvartz grès. Pierres calcaires.
Spath calcaire blanc et coloré.
Pierres ollaires.
Manganese brune, solide et spatique, calcaire.

Aux environs de ces mines il y a aussi des petites mines de fer, où l'on peut avoir:

Hæmatite bleuatre micacée, solide et lamelleuse.
Spath pesant. Caillou de roche, &c.

Ce pays abonde en ardoises, les quelles sont trés propres à couvrir les maisons, et on s'en sert beaucoup.

On retourne pas le même chemin à Wenersborg.

§. XXVII.

§. XXVII.

En allant à Göthèborg on peut voir les cataractes et les Ecluſes de Trollhätta, où on a travaillé depuis bien long tems à faire la rivière Götha-Elf navigable de Götheborg juſque dans le Lac Weneren.

On va:

de Wenersborg à Gärdhem - - -	1 $\frac{1}{2}$ lieue.
Forſs - - - -	1
Edet - - - -	1 $\frac{1}{4}$
Lahall - - - -	1 $\frac{1}{4}$
Steken - - -	1 $\frac{1}{8}$
Götheborg, ville, - -	1
	8 $\frac{5}{8}$ lieues.

La ſituation de cette ville eſt trés bonne pour le commerce: auſſi eſt elle, aprés Stockholm, la ville la plus commerçante de la Svède. Le Commerce des Indes Orientales ſe fait ici: la pêche d'Hareng eſt trés profitable. On exporte ici annuellement beaucoup de fer en barres.

Le Gouverneur de la Province et l'Eveque reſident ici.

§. XXVIII.

De Götheborg à Landwetter - - -	1 $\frac{1}{2}$ lieue.
Bygärde - - -	1 $\frac{1}{8}$

Flä-

Fläſkium - - -	1 $\frac{3}{4}$
Borås, ville, - -	1 $\frac{1}{2}$
Tärby - - - -	1 $\frac{3}{4}$
Wäby - - - -	1 $\frac{1}{4}$
Timmeled - - -	1 $\frac{1}{4}$
Gyllerud - - -	1 $\frac{3}{8}$
Ledsheſter - - -	2
Jönköping, ville, - -	2
	15 $\frac{1}{4}$ lieues.

Cette ville eſt aſſés peuplée: il y a ici le Parlement des Gothes, et le Gouverneur de Province.

Husqvarna, fabrique de poudre à Canon et de Fuſils eſt à une demie lieue d'ici, avec des cataractes aſſés remarquables.

A une lieue de Jönköping eſt la montagne Taberg, qui eſt comme iſolé et n'eſt preſque qu'une piêce entiere de mine de fer. Cette mine de fer n'eſt pas des plus riches; mais elle eſt de meilleur nature: d'ailleurs, les mines de fer de montagne etants rares dans la province de Smâland, elle en fournit à pluſieurs fournaux: en revange, on a dans cette province une quantité de mines de fer de marais et de lacs, qui ſont toujours ocracées.

On a à Taberg:

Mine de fer noire ſolide, — grainelée, melée de noyeaux de fältſpath.

Terre

Terre Verte, endurcie, mamellonnée et rayonnée en dedans.
Spath calcaire. Pierres ollaires.

§. XXIX.

De Jönköping,
à Råby - - - - 2 lieues.

Il y a quelques monuments Runiques aux environs, auprés du grand chemin.

Grenna, ville, - - $1\frac{3}{4}$

$3\frac{3}{4}$ lieues.

De cette ville on peut faire une petite excurſion d'une lieue par eau à Wiſingsö, une Iſle dans le lac Wettern, la quelle a autrefois appartenue aux Comtes de Brahe. On y voit pluſieurs Antiquités et Tombeaux de cette ancienne Famille.

On trouve ici quelquefois la mine de cuivre griſe et ſablonneuſe en morceaux iſolés et roulés.

de Grenna
à Holkaberg - - - $1\frac{1}{4}$ lieue.
Öſjö - - - - $1\frac{3}{8}$
Nyby - - - - $1\frac{1}{2}$
Wadſtena, ville, - - $1\frac{3}{8}$

$5\frac{1}{2}$ lieues.

Aux environs de Grenna on trouve pluſieurs variétés de pierres de grés et d'ardoiſes argileuſes et marneuſes.

Entre Öſjö et Nyby on paſſe par deſſus la montagne Omberg, qui fournit pluſieurs mineraux, comme:

Pierres de grés. Quartz.
Ardoiſes d'alun, quelquefois remplies de petites coquilles, — de marne.
Ardoiſe argileuſe.
Pierres calcaires ſolides. Terre calcaire.
Stalactite calcaire. Breche ſiliceuſe.
Granite de quartz et fältſpath dans une pierre porc.
Pyrite martiale.
Pierre porc, quelquefois melée de petites Entomolites, et quelquefois en forme de cones.

Il faut chercher ces mineraux principalement:

1:o. à Weſterlöſa, dans la paroiſſe de Rogslöſa.
2:o. ſur le rivage du lac Wettern autour de la montagne.
3:o. à Wefverſunda.
4:o. à Tollſta, et à tous les endroits, où la montagne a été decouverte.

Wadſtena a été en d'autres tems trés fameuſe, principalement à cauſe de St. Brigitte,

gitte, et de quelques perſonnes Royales, qui y ſont enterrées.

On peut voir pluſieurs Antiquités à l'Egliſe, et entre autres, l'Image de St. Brigitte, ſa Crane et celle de ſa Fille.

L'Hoſpital des Invalides eſt ici.

§. XXX.

De Wadſtena à Motala - - - -		1 $\frac{1}{4}$ lieue.
Nykyrka - - - -		1
Rå - - - - -		1 $\frac{1}{2}$
Hammar - - - -		1 $\frac{1}{4}$
Aſkerſund, ville, - -		$\frac{3}{4}$
		5 $\frac{3}{4}$ lieues.

Aux environs de cette ville il y a pluſieurs carrières de pierre à chaux, quelques veines de galêne argentifère, et de mine de cuivre jaune, melée de quartz, mica et pierre calcaire: Encore quelques mines de fer noires, dont on a exploité quelqu'unes, mais qui jusqu'ici ne valent pas grande choſe. Les Eaux Minerales de Medewi ſont dans le voiſinage de Rå et de Nykyrka.

§. XXXI.

D'Aſkerſund à Lerbäck - - -		1 $\frac{1}{2}$ lieue.
Blackſtad - - -		2
		3 $\frac{1}{2}$ lieues.

Ici et aux environs on peut en paſſant ramaſſer quelques mineraux, comme:

Ardoiſe d'alun.
Pierre de Grés.
Pierre calcaire ſolide.
Pierre porc de pluſieurs couleurs et grainures, ſouvent remplie de têtes d'Entomolites.

§. XXXII.

De Blackſtad		
à Sörby, ou Skyllerſtad	-	1 $\frac{1}{4}$ lieue.
Länäs - - -	-	1 $\frac{1}{2}$
Leppe - - -	-	1 $\frac{1}{2}$
Löfåker - -	-	2
Berga - - -	-	1 $\frac{1}{2}$
Albro - - -	-	1 $\frac{7}{8}$
Eſkilstuna, ville, -	-	1
		10 $\frac{5}{8}$ lieues.

Il y a ici des forges de fer, des fourneaux d'acier et une manufacture en fer et en acier, où l'on fait toutes ſortes de choſes; mais cette inſtitution eſt encore dans ſon enfance.

§. XXXIII.

D'Eſkilstuna		
à Tjulſtad - -	-	1 $\frac{1}{8}$ lieue.
Ekſåg - - -	-	1
Malmby - -	-	1 $\frac{3}{8}$
Mariefred, ville, -	-	1 $\frac{3}{8}$
		4 $\frac{7}{8}$ lieues.

On

On a deux choſes remarquables à voir aux environs de cette ville, ſçavoir:

1:o. Åker, où il y a une fonte et fabrique de canons: on a auſſi quelques petites mines de fer dans le voiſinage.

2:o. Le Chateau de Gripsholm, ci devant aſſés fameux.

De Mariefred		
à Läggſtad	- - -	$\frac{3}{8}$ lieue.
Kumla	- - - -	1 $\frac{7}{8}$
Södertelje, ville,	- -	1 $\frac{1}{2}$
Fittja	- - - -	2
Stockholm	- - -	1 $\frac{1}{2}$
		7 $\frac{1}{4}$ lieues.

§. XXXIV.

Reflexions ſur cette Tournée.

J'ai dit au commencement de cette Tournée (§. I.), que je donnerois des moyens de raccourcir cette Tournée à tous ceux, qui en quelque façon la trouveroint trop longue. J'y vais à preſent ſatisfaire par les projets ſuivants:

1:o. Si l'on veut ſeulement voir les mines de fer en Wermeland, on va droit par la ville de Weſterâs à Philipſtad, et, pour voir en même tems un peu plus du pays, on retourne à Stockholm par la ville Örebro, ſçavoir:

De Stockholm à Barkarby 1 ½ lieue, Tible 1 ½, Gran 2, Liſslena 1 ¾, Enköping, ville, 1, Nyqvarn 1, Weſterås, ville, 2 ⅛ (Tournée III. §. II), Kålbäck 1 ⅞, Köping, ville, 1 ½, Arboga, ville, 1 ¾, = 16 lieues.

Cette petite ville a autrefois été trés grande et floriſſante: On voit encore les ruines de pluſieurs Egliſes et Cloitres.

Pluſieurs incendies ont ruiné cette ville: une monnoye a été ici il y a long tems: aux environs on voit quantité de Collines ſepulcrales et auſſi les debris des Chateaux et des Forts.

Beaucoup de fer, cuivre, ſouffre, vitriol &c., paſſe par cette ville à Stockholm.

D'Arboga à Fellingsbro 1 ¼ lieue, Blixterbo 1 ½, Linde ou Lindesberg, ville, 1 ¾, (Tournée III. §. XV.), Greksåſar 2, Kerfvingborn 1 ½, Grythyttan 1, Saxån 1 ¾, Onshytta 1 (Tournée III. §. VIII.), Philipſtad, ville, 1 (Tournée III. §. IX. &c.). = 12 ¾ lieues.

Retour.

De Philipſtad à Onshytta 1 lieue, Saxån 1, Grythytta 1 ¾ (Tournée III. §. XIII.), Kerf-

Kerfvingborn 1, Greksâfar 1 $\frac{1}{2}$, Nora, ville, 1 $\frac{3}{4}$ (Tournée III. §. XIII. &c.), Skärmarbo 1 $\frac{1}{8}$, Dylta 1 (Tournée III. §. XVI.), Örebro, ville, 1 $\frac{1}{2}$ (Tourné III. §. XVII.), Reſtad 1 $\frac{1}{2}$, Länäs 1 $\frac{1}{2}$, Leppe 1 $\frac{1}{2}$, Löfåker 2, Berga 1 $\frac{1}{2}$, Albro 1 $\frac{7}{8}$, Eſkilstuna, ville, 1 (Tournée III. §. XXXII.), Tjulſtad 1 $\frac{1}{8}$, Ekſâg 1, Malmby 1 $\frac{3}{8}$, Mariefred, ville, 1 $\frac{3}{8}$ (Tournée III. §. XXXIII.), Läggſtad $\frac{3}{8}$, Kumla 1 $\frac{7}{8}$, Södertelje, ville, 1 $\frac{1}{2}$, Fittja 2, Stockholm 1 $\frac{1}{2}$. = 35 $\frac{5}{8}$ lieues.

2:o. En cas qu'on ne ſe ſoucie pas de voir les montagnes de Billingen (§. XIX), Möſſeberg et Olleberg (§. XX, XXI, XXII), d'autant plus qu'on verra preſque les mêmes choſes à Kinnekulle, Halle- et Hunneberg, on va par la ville Marieſtad à Kinnekulle, ſçavoir:

D'Örebro (§. XIX) à Mosâs 1 lieue, Blackſtad 1, Wiby, ou Wretstorp 2, Ramundeboda, ou Bodarne 2, Hofva 2 $\frac{1}{4}$, Hafslerör 2 $\frac{1}{8}$, Marieſtad, ville, $\frac{3}{4}$, Björſäter 1 $\frac{1}{4}$, Enebacken 1 $\frac{1}{2}$, Kâläng 1 $\frac{1}{4}$, (Tournée III. §. XXIII).

On va d'ici examiner Kinnekulle et puis on continue le voyage d'aprés le §. XXIV, &c.

3:o. Je ferai encore une autre propoſition, la quelle ſervira au contraire d'allonger le voyage. A proprement parler, elle n'appartient pas à ce traité; mais je me flatte, que les Etrangers n'en ſeront pas fachés.

Wenersborg (§. XXV) n'eſt pas loin de la frontière de Norvêge, et ce pays vaudra bien la peine de connoitre, particuliêrement les fameuſes mines d'argent à Kongsberg. Le pays et les moeurs des habitans ſont les mêmes qu'en Svède, auſſi bien que la maniere d'y voyager. En cas qu'on veut entreprendre ce voyage, on va:

de Wenersborg	
à Almås - - - -	1 lieue.
Rocknebo - - -	1
Uddewalla, ville, - -	1
	3 lieues.

Tout prés de cette ville on trouve pluſieurs eſpèces de coquilles calcinées en prande quantité, formées par couches dans une marne et argile. Les habitans en font de la chaux pour blanchir leurs maiſons. Les amateurs peuvent faire ici une aſſés bonne emplette.

d'Uddewalla	
à Härſtad - - - -	$\frac{3}{4}$ lieue.
Qviſtrum - - -	1 $\frac{1}{2}$

Svar-

Svarteberg - - -	1 $\frac{1}{4}$ lieue.
Ravalshed - - -	1
Hede - - - -	1 $\frac{3}{8}$
Skätteryd - - -	1 $\frac{1}{8}$
Wik - - - -	$\frac{3}{4}$
Eſt - - - -	1 $\frac{1}{4}$
Högdal - - -	1 $\frac{1}{4}$
Svineſund - - -	1
Fredrikshall, ville, -	1 $\frac{1}{2}$
	12 $\frac{3}{4}$ lieues.

Fredrikshall eſt une ville et fortereſſe dans la Norvêge ſur la frontière.

Ici on aura la route pour la ville Chriſtiania, de douze ou quatorze lieues à peu prés; mais chemin faiſant on pourra voir:

1:o. Moſs, où il y a des fourneaux, des forges de fer, et une fabrique de Canons.

2:o. à Sarpfoſs, des grandes cataractes.

Chriſtiania eſt une ville floriſſante, où les Etrangers ſont toujours trés bien accueillis. On y peut avoir la route pour Kongsberg, qui eſt à douze lieues de là, auſſi bien que des lettres de recommendation.

Kongsberg eſt une ville ſituée au pied de la montagne, où ſont les mines, et il faut aller une demi lieue toujours en montant, avant d'y atteindre.

Il y a ici plusieurs mines très profondes, quelqu'unes jusqu'à trois cents toises. Elles sont en général trés riches, la plus grande partie etant argent natif. On trouve ici:

Argent natif superficiel, — en lames, — feuilleté, — en branches, — arborisé.
Mine d'argent vitreuse solide, — superficielle, — cristallisée.
Mine d'argent rouge.
Galêne argentifêre, trés riche.
Mine de cuivre jaune.
Blende rouge, brune et jaune.
Fluors de plusieurs couleurs.
Spath calcaire blanc et noir rhomboidal, — feuilleté, — cristallisé.
Qvartz solide, — en druses.
Spath pesant. Pierres ollaires.
Spath calcaire hepatique, contenant la matiere calcaire melée intimement de souffre.
Norrka, ou pierre ollaire melée de grenats, plusieurs variétés.
Ställsten, ou pierre ollaire melée de quartz, plusieurs variétés.
Cuir et liêge de montagne.
Pyrite martiale solide, — cristallisée, — arsenicale.
Poix minerale.
Mine de fer phlogistiquée, &c.

Aux environs de Kongsberg on a:

Hæ-

Hæmatite bleuatre, feuilletée et micacée.
Aimants aſſés forts.
Pierre porc, &c.

De retour à Chriſtiania, on peut viſiter une carrière et fabrique d'alun, qui eſt tout prés la ville. On y peut avoir:

Ardoiſe d'alun, quelquefois polie à la ſurface par la nature.
Pyrite martiale. Pierres porcs,
Marne endurcie. Qvartz, &c.

On retourne enſvite le même chemin à Wenersborg.

TOURNÉE QUATRIÈME.

§. I.

Il y a pluſieurs mines de fer remarquables à Utö, Iſle dans la mer Baltique, peu eloignée du continent, et ſeulement à $7\frac{1}{4}$ lieues de Stockholm. Ces mines meritent d'autant plus à être viſitées, que l'on y trouve pluſieurs mineraux curieux, et que le chemin, dont on peut faire la plus grande partie par terre, n'eſt pas long.

§. II.

§. II.

La mine de fer eſt ici en abondance et comme elle facilite beaucoup la fuſion, étant melée avec d'autres mines de fer, elle eſt trés recherchée des Proprietaires de fourneaux de fer. On va:

de Stockholm		
à Lenna	- - - -	1 ½ lieue.
Sanda	- - - -	1
Dalarö	- - -	1 ¾
Utö, par eau,	- -	3
		7 ¼ lieues.

On trouve ici les mineraux ſuivants:

Hæmatite bleuatre lamelleuſe, — feuilleté, — micacée.

Mine de fer noire ſolide, tirant ſur le bleu, — grainelée, — micacée.

Jaſpre brun en veines ſerpentantes dans la mine de fer.

Qvartz gras. Granits.

Zeolite blanche ſpatique, — criſtalliſée cubique blanche, — polyëdre, couleur de roſe.

Skörl noir fibreux, etoilé et criſtalliſé, — bleu fibreux et ſtrié, — blanc ſpateux.

Fältſpath blanc et rouge en grands rhombes.

Caillou de roche gris et rouge.

Pierres ollaires. Ophites.

Pierre

Pierre et ſpath calcaire, blanc et jaune.
Galêne teſſulée et micacée.
Mine de cuivre jaune.
Pyrite martiale grainelée, et criſtalliſée, — arſenicale ſolide, et prismatique.

§. III.

Tout ceci ſe trouve ordinairement auprés des mines et aux evirons, mais outre cela on rencontre de tems en tems parmi la veine de fer:

Argent natif ſuperficiel ſur la mine de fer, — en lames et pointes, parſemé dans une mine de cuivre griſe et azurée, trés riche en argent.

§. IV.

Il y a tout prés cette iſle une autre, nommé Ålö, où l'on peut avoir des beaux morceaux de Fältſpath gris, clair et foncé, et des criſtaux de Sköri noir trés gros.

On retourne le même chemin à Stockholm.

TOURNÉE CINQUIÈME.

§. I.

Comme les Etrangers abordent ordinairement en Scanie pour ſe rendre à Stockholm, et prennent la même route pour ſ'en aller, j'ai reſervé ce qui reſte de remarquable pour leur retour; mais comme il faut faire des detours, quelquesfois aſſés grands, ſi l'on veut tout voir, il ne faut pas ſuivre la route de poſte ordinaire.

Par cette tournée on pourra voir:

Tunaberg, mine de cuivre.
Les carrieres de marbre à Kolmârden.
Norrköping, Lindköping] villes.
Ätvidaberg, mines de cuivre.
Ädelforſs, mines d'or.
Calmar, ville.
Carrière d'alun et de pierre calcaire à l'Iſle Öland.
L'Iſle de Gothland, où il y a beaucoup de foſſils dans les carrières calcaires.
Lofwer, fabrique d'Alun.
Carlscrona, ville, où eſt la Flotte.
Chriſtianſtad, ville.
Balsberg, Egnaberga] carrières de pierre calcaire, remplies de foſſiles.
Åhus, où on a quelques foſſiles en caillon.

An-

Andrarum, carrière et fabrique d'alun.
Lund, ancienne Ville.
Fogelfâng, carrière d'alun et de pierre calcaire.
Boſarp ou Boſerup, mine de Charbon de terre.

§. II.

On va de Stockholm

à Fittja - - - -		1 ½ lieue.
Södertelge, ville, - -		2
Pilkrog - - -		1 ½
Âby - - - -		2
Svärdsbro - -		2
Nyköping, ville, - -		2 ¼
		11 ¼ lieues.

On peut voir ici une fabrique de cuivre Jaune, et quelques moulins. Le Gouverneur de Province demeure ici.

De Nyköping on fait une petite excurſion à Tunaberg, mine de cuivre, 1 ½ lieue.

Cette mine trés ancienne, auparavant aſſés riche, eſt à preſent ſur ſon declin. On trouve ici:

Mine de cuivre jaune, — pale jaune, — hepatique.
Galène teſſulée, et micacée.
Blende à grain d'acier, — micacée.

Mine

Mine de cobalt grainelée, — criſtalliſée, polyëdre, — octaëdre.
Efflorescence de Cobalt.
Pyrite martiale ſolide, — criſtalliſée.
Spath calcaire rhomboidal, blanc, — criſtalliſé en pyramides hexagones, — en prismes hexagones, — les pointes tronquées.
Qvartz blanc et gris.
Fältſpath gris et rouge.
Skörl noir fibreux, — noir ſtrié, etoilé.
Steatite griſe en veines minces.
Liêge de montagne.
Asbeſte blanc, etoilê, dans une pierre calcaire grainelée.
Ophite de pierre calcaire avec grains de ſerpentine ou de roche de corne.

On retourne à Nyköping.

§. III.

De Nyköping		
à Jäder	- - -	1 $\frac{3}{4}$ lieue.
Wreta	- - -	1 $\frac{1}{4}$
Krokek	- - -	1 $\frac{1}{4}$
		4 $\frac{1}{4}$ lieues.

A un lieue et demie de Krokek, du coté de la mer, eſt la carriêre et manufacture du marbre, dont ont fait le plus d'uſage dans le Royaume. Ce marbre eſt une eſpece d'Ophite de pierre calcaire grainelée, melée de ſerpentine et de mica. Il ſe trouve

trouve en veines preſque perpendiculaires dans une montagne, ſituée tout prés la mer Baltique, de ſorte que le tranſport en eſt fort aiſé.

On trouve pluſieurs variétés de ce marbre, ſçavoir:

Marbre noir avec trés peu de blanc, — vert foncé, — vert jaune, — jaune pale, — vert et blanc, &c.

On y trouve auſſi:

Steatites vertes et micacées.
Mica. Skörl fibreux &c.

§. IV.

De Krokek à Åby - - - -	1 ½ lieue.
Norrköping, ville, -	¾
	2 ¼ lieues.

Cette ville eſt aſſés conſiderable et bien ſituée pour le commerce: il y a ici, entre autres, une fabrique et manufacture de cuivre jaune, une fabrique de fuſils, et une grande quantité de moulins à l'eau.

Ici on peut faire un detour, avant d'aller à Lindköping, qui ſera aſſés agreable, ſçavoir:

de Norrköping
à Mällby - - - 1 $\frac{3}{4}$ lieue.
Finſpång - - - 1 $\frac{1}{4}$
3 lieues.

On verra ici une fonte de Canons trés bien etablie:

De Finſpång
à Gammalstorp - - - $\frac{1}{4}$ lieue.
Hälleſta - - - - 1 $\frac{1}{4}$
1 $\frac{1}{2}$ lieues.

A trois quarts de lieue d'ici, il y a des mines de fer, nommés Hälleſta Norra grufvor, aſſés remarquables. On y aura:

Mine de fer noire.
Hæmatite bleuatre, lamelleuſe et teſſulée.
Skörl noir en druſes priſmatiques.
Roche de grenat. Qvartz. Mica.

De Hälleſta
à Dyrshyttan - - - 1 $\frac{1}{2}$ lieue.

Entre ces deux endroits, on paſſe auprès des mines de fer, appellés Hälleſta Södergrufvor.

On y trouve:

Mine de fer noire.
Hæmatite bleuatre lamelleuſe.
Spath calcaire jaune et blanc.

Gre-

Grenats et Skörl en druſes.
Zeolite blanche ſpatique, — lamelleuſe, — criſtalliſée.

De Dyrshyttan
à Berg - - - - - 1 $\frac{3}{4}$ lieue.
Lindköping, ville, - 1 $\frac{1}{4}$
3 lieues.

§. V.

Ce detour fait en tout neuf lieues de Norrköping à Lindköping: ceux, aux quels la route la plus courte couviendroit mieux, iront:

de Norrköping
à Brink - - - - 1 $\frac{1}{4}$ lieue.
Kumla - - - 1 $\frac{1}{8}$
Lindköping, ville, - 1 $\frac{1}{2}$
3 $\frac{7}{8}$ lieues.

La ville eſt petite: un gouverneur de Province et un Eveque demeurent ici.

§. VI.

De Lindköping
à Fillinge - - - 1 $\frac{5}{8}$ lieue.
Örſätter - - - 1 $\frac{1}{2}$
Åtwed, ou Åtwidaberg $\frac{1}{2}$
3 $\frac{5}{8}$ lieues.

On a ici pluſieurs mines de cuivre trés conſiderables: elles ſont, aprés celles de Falun, les plus riches du Royaume.

Après avoir été negligées pendant, à peu prés, 260 ans, on commençoit de les exploiter de nouveau, il y a trentes ans.

On a ici:

Mine de cuivre griſe, — hepatique, — azurée, — verte jaune, — jaune ſolide, grainelée, criſtalliſée.
Galêne à petits cubes, — etincelante.
Blende rouge brune à grandes lames, — feuilleté, — micacée.
Pyrite arſenicale criſtalliſée octaëdre, contenant quelquefois un peu de cobalt.
Pyrite martiale ſolide, — criſtalliſée.
Qvartz gras et ſec.
Druſes de quartz minces.
Spath calcaire rhomboidale blanc, jaune grainellée, — criſtalliſé en pyramides hexagones blancs, — en pyramides triangulaires jaunes.
Fältſpath teſſulé, — criſtalliſé.
Granits. Grenats noirs et bruns.

§. VII.

D'Åtved
à Moſshult - - - 1 lieue.
Dalhem - - - 1 ½

Enby

Ènby - - - -	1 ½
Grönhult - - -	1 ½
Östorp - - - -	1 ¾
par Wimmerby, ville, à Skillingerum - -	1 ¼
Hultsfred - - -	2
Mâlillja - - -	1 ¼
Klöfdala - - -	1
Repperda - - -	2
	14 ¾ lieues.

Ici il faut ſe detourner un peu pour voir les mines d'or Ädelforſs.

La fonderie eſt à un quart de lieue de Repperda, et aprés l'avoir vu, on va encore un quart de lieu pour voir le Bocard, où le minerai eſt pilé et lavé, et de là un quart de lieu aux mines.

Il y a pluſieurs mines plus ou moins exploitées, mais il n'y a qu'une à preſent, qui eſt la principale et en méme tems la plus profonde, juſqu'a quatre vingt dix toiſes.

On a auſſi des mines de fer ſur la même montagne et pas loin des mines d'or: outre cela on a decouvert des petites veines de galêne, la quelle eſt trés riche en or et argent, mais comme on n'en trouve que trés peu, on ne les a pas exploité encore.

On pourra avoir ici:

Or natif ſuperficiel, — en lames, — en pointes.

A preſent l'or natif eſt trés rare ici.

Pyrite d'or ſolide, — grainelé, — à grain d'acier, — cubique.
Qvarts blanc et gris.
Spath calcaire blanc.
Zeolite rouge ſolide, — blanche en veines minces, globuleuſe, ſuperficielle.
Pierre calcaire grainelée.
Caillou de roche. Hornſkifver.
Pierre ollaire. Skörl criſtalliſée vert.
Mine de fer noire à grain d'acier.
Galêne micacée dans un quarts blanc.
Trapp noir.

§. VIII.

Il y a deux mines de cuivre, à un demi lieue chacqu'une de la fonderie d'or, qui ſont apreſent delaiſſées.

L'une ſe nomme Klefva, et ne merite pas d'être vue, parce qu'on n'y trouve, que la mine de cuivre jaune ordinaire et une grande quantité de pyrite martiale hepatique: mais l'autre, nommée Sunnerſkog, a fourni pluſieurs mineraux curieux, et comme on en pourra trouver encore quelqu'uns

qu'uns parmi les decombres, je nommerai ceux, qu'on y a trouvé pendant qu'on a exploité la mine, ſçavoir:

Argent natif ſuperficiel ſur la mine de cuivre griſe, et autour des petits grenats.
Cuivre natif en lames et ſuperficiel ſur une roche de grenat.
Vert et Bleu de montagne.
Mine de cuivre griſe, — azurée, — jaune, rarement.
Roche de grenat.
Grenats criſtalliſés, rouges et noirs.
Roche de Skörl. Criſtaux de Skörl.
Qvarts blanc, — rouge presque opac, intimement melée de chaux de cuivre.
Spath calcaire, blanc et jaune.

§. IX.

De Repperda		
à Klöfdala	- - -	2 lieues.
Morlunda	- - -	2
Tillingeberg	- - -	1
Staby	- - - -	1 $\frac{1}{2}$
Boterum	- - -	1
Ålem	- - - -	2
Ryſſeby	- - -	2
Calmar, ville,	- -	1 $\frac{3}{4}$
		13 $\frac{1}{4}$ lieues.

§. X.

Si au lieu d'aller droit à Calmar, on veut faire un detour pour voir la mine de cuivre Fredriksberg, la quelle n'eſt pourtant pas encore des plus conſiderables, ni auſſi des plus intereſſantes, on ira

de Repperda (on voit chemin faiſant un monument Runique)

à Hwitlanda - - - 1 ½ lieue.

Au cimetriêre de Hwitlanda il y a un monument Runique. Pas loin de Hwitlanda on voit encore des monceaux de pierres, qui ſont les ruines d'une ville floriſſante au tems du paganiſme, nommée Witala.

Broby - - - - 1 ½
Fredriksberg - - 1

4 lieues.

On aura à cette mine:

Mine de cuivre jaune.
Galêne. Blende. Qvartz.
Pierre ollaire. Mica. Skörl fibreux.

On retourne le même chemin à Repperda: de là on va à Calmar (§. IX), ou l'on peut paſſer par la ville Wexiö à Calmar, ſcavoir:

de

de Fredriksberg	
à Kråketorp - - -	1 ½ lieue.
Tjureda - - -	1 ¾
Wexiö - - -	1 ¾
	5 lieues.

Le Gouverneur de la Province et l'Eveque reſident dans cette ville. Il y a auſſi un Gymnaſium. A deux lieues de Wexiö, à Huſaby, il y a des fourneaux et des forges de fer: on y fait des canons, boulets, marmites, poëls &c. le tout principalement des mines de fer ocracées, que l'on tire des lacs aux environs.

de Wexiö	
à Åreda - - - -	1 ½ lieue.
Lenhofda - - -	2
Märhult - - -	1
Wilköl - - -	2
Brånehult - - -	1 ½
Börſeryd - - -	1 ¼
Harby - - -	1 ¼
Dörby - - - -	½
Calmar - - -	¾
	11 ¾ lieues.

Cette ville a été fortifiée: le gouverneur de la Province et l'Eveque reſident ici. Il y a auſſi un Gymnaſium. C'eſt d'ici, qu'on va aux Iſles Öland et Gothland.

§. XI.

On va par eau de Calmar
à Färjeſtad en Öland - - - 1 lieue.

A Möckelby on verra les carrières d'ardoiſes d'alun, qu'on exploite ponr fournir la fabrique d'alun à Loſver ſur le continent vis à vis la carrière.

On trouvera ici:

Ardoiſe d'alun commune.
Pierre porc ſolide, — grainelée, ſouvent melées d'Entomolites et Coquilles petrifiées: — ſpatique rhomboidale, priſmatique.
Pyrite martiale ſolide, — criſtalliſée.
Spath calcaire blanc et gris.
Pierre calcaire rouge et griſe ſolide, enfermant quantité d'ortoceratites et fragmens d'Entomolites, quelquesfois auſſi, mais rarement, de Lithuites.

Cette Iſle eſt remarquable en fait d'antiquités. On y voit une quantité de Monumens Runiques et des collines ſepulcrales plus ou moins grandes, comme: à l'Egliſe de Köping, à Kaſtlöſa, l'Egliſe de Smedby, Ottenby, Arflöſa, entre Segerſta et Hulterſta, aux cimetières de Sandby, Gårby, Gärdslöſa et à Odensfliſa, où l'on pretend qu' Oden eſt enterré, &c.

On

On voit encore des ruines de plusieurs Forts à Bärby, Eketorpsborg, Trebyborg, Tribergaborg, Wipetorpsborg, Ismanstorpsborg, qui a été le plus considerable, et situé au milleu de l'Isle, tout prés l'Eglise de Langelöt, &c. &c.

On a ici une race de chevaux, toute particuliere à cette Isle: ils sont de la grandeur des bourriques ordinaires, mais bien proportionnés, vifs et robustes.

Cette Isle a aussi quelques plantes et herbes, qu'on ne trouve que rarement ailleurs.

§. XII.

On va de Färjestad par terre

à Isgärde - - - -	I $\frac{1}{4}$ lieue.
Borgholm - - -	I $\frac{7}{8}$
Ormöga - - -	I $\frac{1}{4}$
Södvik - - - -	I $\frac{1}{4}$
Blesingen - - -	I $\frac{1}{4}$
Böda - - - -	I $\frac{1}{4}$
	8 $\frac{1}{8}$ lieues.

De Böda on va par eau avec le Yacht de Poste à Gothland. Le trajet est de dix lieues et l'on aborde à Klinte.

De Klinte	
à Sandeska - - -	$\frac{1}{2}$ lieue.

Gar-

Garderum - - -	$1\frac{1}{2}$
Wisby, ville, - -	$1\frac{1}{8}$
	$3\frac{1}{8}$ lieues.

A Wisby reſide le gouverneur de la province et l'Eveque. Cette ville fort ancienne, autrefois trés Foriſſante, et une des Hanſeatiques, a beaucoup perdu du coté de commerce.

L'Iſle de Gothland abonde en pierre de grés et pierre calcaire. La pierre de grés eſt d'un grain fin avec un gluten calcaire, et ſe trouve dans la partie meridionale de l'Iſle à Bursvik; mais la pierre calcaire à celle du Nord.

La pierre calcaire renferme ordinairement une immenſe quantité de petrifications; mais, comme on n'en trouve pas également partout, on peut ſ'informer à Wisby des endroits les plus convenables pour en ramaſſer. Autrefois on en a en auprés de Wisby, ſur le rivage à Hangvar, à Capellshamn, Fåröſund, Öſtergarn, Wible &c.; mais là tout eſt epuiſé à preſent, au moins n'y trouve-t-on que trés peu.

On peut avoir:

Coraux de presque toutes les eſpeces.
Meduſes plus ou moins parfaites.

Coc-

Cocquilles, une grande variété.
Entomolites, qui pourtant ſont rares.
Pyrite martiale, ſouvent criſtalliſée.
Druſes de Spath calcaire en criſtaux polygones, irreguliers.
Stalactite calcaire, ramifiée en forme de mouſſe, produite d'une eau calcaire, qui en ſe filtrant par la mouſſe a depoſé la matiere calcaire dans les interſtices. On en trouve à Wible dans un ruiſſeau auprés de la mere.
Piſolites. Pierre de grés, &c.

Quelques montagnes ſont aſſés remarquables, mais toutes conſiſtent de pierre à chaux, ſçavoir:

1:o. Korpe Klint, à un quart de lieue de Wisby.
2:o. Stengietter eſt un amas de grandes pierres perpendiculaires à l'Iſle de Kyllei, rangées ſingulierement comme par art. En quelques endroits elles ont l'air des ruines de Chateaux, d'Egliſes &c., et de loin elles repreſentent des figures d'hommes et d'animaux.
3:o. Il y a une autre montagne à Slite, presque de la même conſtruction.
4:o. Thorsborg, montagne trés haute, tout prés Kracklingebo.
5:o. Hoberg, auprés de la mer du coté meridional, montagne trés haute et eſcarpée.

pée. Pluſieurs grottes ſe trouvent dans cette montagne, et dans une autre moins haute tout auprés.

§. XIII.

On voit pluſieurs antiquités dans l'Iſle de Gothland, par exemple: 1:o. des Monumens Runiques au Cimetière de Hangvar, à Fårö, Lye, Öya, Sundre, Habdum, Wamblingebo, Ekſta, Sanda, &c. 2:o. Des collines ſepulcrales, ſurtout entre Burs et Grottlingebo vis à vis Garnhamn, ou l'on ſuppoſe, qu'un certain Angantyr, fameux Heros Payen, eſt enterré. 3:o. Des grands et anciens batimens de pierre ruinés, qui autresfois peut etre ont ſervi de Forts, Chateaux ou Cloitres.

§. XIV.

De Gothland on retourne le même chemin à Calmar, et de là, en paſſant la fabrique d'alun à Lofwer,

à Waſsmelöſa - - -	1 $\frac{1}{2}$ lieue.
Påboda - - -	2
Bröms - - - -	1 $\frac{1}{4}$
Jämjö - - - -	1 $\frac{7}{8}$
Lyckeby - - -	1 $\frac{1}{4}$
Carlscrona, ville, - -	$\frac{7}{8}$
	8 $\frac{3}{4}$ lieues.

Carls-

Carlscrona eſt une ville conſiderable, où la Grande Flotte eſt ſtationnée, et un Chantier remarquable. Le Gouverneur de la Province et les Amireaux pour l'equipement des vaiſſeaux reſident ici.

§. XV.

De Carlscrona à Skillinge - - -	1 $\frac{1}{4}$ lieüe.
Runneby - - -	1 $\frac{5}{8}$
Högby - - - -	1 $\frac{1}{2}$
Carlshamn, ville, - -	2
Aſſarum - - -	$\frac{3}{8}$
Norje - - - -	1 $\frac{3}{4}$
Gädderyd - - -	1 $\frac{1}{2}$
Fjälkinge - - -	1 $\frac{3}{8}$
Chriſtianſtad, ville, -	1 $\frac{7}{8}$
	12 $\frac{7}{8}$ lieues.

Cette ville eſt fortifiée. Le Gouverneur d'une partie de la Province de Scanie reſide ici.

Toſſebro, fabrique de poudre à canon, eſt à une lieue d'ici.

Balsberg, carrière de pierre calcaire, remplie de foſſiles, eſt auſſi à un lieue de Chriſtianſtad. On y peut avoir:

Coquilles petrifiées, une grande variété.
Ourſins, pluſieurs eſpeces.
Pointes des Ourſins.
Cornes d'ammon arboriſées, rares.

Gloſſo-

Gloſſopetres, petites.
Belemnites, une grande quantité.
Coraux, pluſieurs variétés, mais petits.

Monnoyes de Brattenborg, ou une trés petite anomie, petrifiée, circulaire et mince, comme de la plus petite monnoye. Elle repreſente en quelque façon une tête morte, dont le né eſt tombé et les yeux percés. Elle eſt rare ici, mais ſur le rivage de l'Iſle d'Ifvö dans le lac du même nom on en trouve ſouvent. On paſſe aſſés prés de ce lac entre Gädderyd et Fjälkinge en allant à Chriſtianſtad (voyés ci deſſus p. 95).

Les Payſans ont une ancienne tradition, qu'il y a eu un Chateau nommé Brattenborg à l'Iſle d'Ifvö, dont le Seigneur etoit fort adonné à la debauche et au jeu, et que Dieu pour l'en punir avoit fait abimer le chateau et changer ſon argent en tetes mortes: c'eſt réellement à cauſe de cette tradition, que ces Coquilles ont été nommées monnoye de Brattenborg.

§. XVI.

Egnaberga eſt une autre carriére de pierre calcaire à deux lieues et demie de Chriſtianſtad entre Wanneberga et Röinge ſur le chemin à Helſingborg (voyés ci deſſous §. XXVI). La pierre à chaux eſt de la

la même nature que celle de Balsberg, ſçavoir: de couleur pale jaune, grainelée et friable, mais moins melée de petrefications. Celles, que l'on y trouve, ſont pourtant pour la plus part differentes de celles de l'autre carrière. Un amateur pourra peut être trouver de quoi ſ'y amuſer un inſtant. En cas, qu'on va de Chriſtianſtad droit à Helſingborg (voyés çideſſous §. XXVI), ce n'eſt presque point de detour à viſiter cette carrière.

On peut avoir ici:

Coquilles. Coraux trés petits.
Cornes d'ammon des plus grandes.
Monnoyes de Brattenborg, plus petites que celles de Balsberg, mais plus curieuſes en ce, que les cavités des yeux et du néz ſont remplies d'une maniere diſtincte.
Arboriſations, ou dendrites, ſuperficielles ſur la pierre calcaire.

§. XVII.

Ceux, qui aiment les petrifications, peuvent encore viſiter un autre endroit à un lieue à peu prés de Chriſtianſtad, ſçavoir: Åhus, ſitué auprés de la mer, qui eſt comme le Port de Chriſtianſtad, et a été une ville autrefois.

Si l'on penſe aller droit à Helſingborg, alors on eſt obligé de faire un detour exprés, mais ſi l'on va de Chriſtianſtad à Andrarum (§. XIX), on gagne un peu de chemin, en allant d'Åhus à Degeberga (§. §. XVII, XIX).

Le terrein autour d'Åhus conſiſte de ſable, et on y trouve par çi par là diſperſées des coquilles et belemnites, quelques unes entiérement changées en caillou, ce qui eſt pourtant rare; mais la pluspart couvertes d'une croute ſiliceuſe, ondoyée circulairement. Les payſants appellent communement ces coquilles, et en particulier les grandes et plattes, Ongles des Geans, en Svedois Jätte-Naglar. Ceci eſt bon à ſçavoir, par ce qu'en cas, qu'on ne ſoit pas aſſés heureux ſoi même d'en trouver, les payſans pourront peut être en procurer. On trouve auſſi un peu d'ambre jaune parmi le ſable.

§. XVIII.

De Chriſtianſtad il y a deux routes differentes pour ſortir de la Svede, ſçavoir: par Helſingborg en Dannemark, ou par Yſtad en Pomeranie.

Il faut ſ'arranger en conſequence pour voir en même tems ce, qui eſt remarquable,

ble, ſans faire un trop grand detour, et c'eſt ce, que je vais preſentement detailler.

Le Chemin de Chriſtianſtad à Helſingborg.

§. XIX.

De Chriſtianſtad à Lyngſjö	- - -	1 $\frac{7}{8}$ lieue.
Degeberga	- - -	1
Bröſarp	- - -	1 $\frac{1}{2}$
Andrarum	- - -	1
		5 $\frac{3}{8}$ lieues.

On a ici une grande carrière et fabrique d'alun, appartenante à la famille des Comtes de Piper, qui a un trés jolie chateau au voiſinage. Cette fabrique eſt trés ancienne, et aſſés bien etablie. On trouve dans les carrières pluſieurs variétés de mineraux, ſçavoir:

Ardoiſe d'alun noire, — remplie de Coquilles et d'Entomolites, — ſouvent couverte de pyrite.

Quoique ces Entomolites ſe trouvent en grande quantité, c'eſt pourtant trés rare d'en avoir des parfaites: quelquesfois c'eſt la tête ſans corps, et d'autre fois c'eſt le corps ſans tête.

Pierre calcaire blanche, ſtriée, lamelleuſe,

parmi l'ardoiſe d'alun, et ſouvent ſuivie d'une veine de pyrite trés mince.
Spath calcaire blanc et rougeatre.
Druſes de ſpath calcaire irregulieres.
Criſtaux de quartz à deux pointes: ſe trouvent quelquesfois parmi le ſpath calcaire.
Pierre porc ſolide, noire, — etincelante, — grainelée, — ſpatique rhomboidale et en priſmes, — criſtalliſée en priſmes.
Pierre hepatique, noire grainelée, ſpatique, criſtalliſée.

Les pierres porcs et hepatiques ſe trouvent ſouvent en forme globuleuſe, depuis la grandeur d'une noiſette, jusqu'a celle d'une tête et même au de là. L'Interieur de ces boules eſt ſouvent criſtalliſé.

Pyrite martiale ſolide en boules, — cubique, — criſtalliſée en druſes irregulieres.

§. XX.

On a, il y a longtems, decouvert quelques petites veines de Galêne aux environs d'Andrarum; mais trop pauvres pour etre exploitées. La Galêne ſe trouve diſperſé dans un quartz grainelé avec des petites druſes de quartz.

§. XXI.

§. XXI.

D'Andrarum	
à Sjöbo - - - -	2 $\frac{1}{4}$ lieues.
Dalby - - - -	2 $\frac{1}{8}$
Lund, ville, - -	1
	5 $\frac{3}{8}$ lieues.

Cette ville trés ancienne a été beaucoup plus grande autrefois: On a pû y approcher avec des Vaiſſeaux. L'Egliſe, d'une Architecture Gothique, reſſemble à celle de Canterbury en Angleterre, ſurtout par raport à une Egliſe ſouterraine ou Copte. On y verra une grande quantité de monumens. Il y a ici une Univerſité, Bibliotheque, Obſervatoire, Jardin de Botanique. L'Eveque des provinces de Scanie et Bleking reſide ici.

A un lieue d'ici, à Fogelſâng, on a une carrière d'ardoiſe d'alun et de pierre calcaire, où l'on trouvera, outre les mêmes mineraux, qu'à Andrarum (§. XIX):

Ardoiſe argileuſe noire, melée de Coquilles, de petits Coraux et d'Entomolites petrifiées.
Pierre calcaire ſolide, rouge et brune.

On a fabriqué de l'alun ici, avant que d'en faire à Andrarum; mais celleci etant plus abondante et plus convenable à cauſe

du bois, on a abandonné tout ouvrage ici. Comme on n'a pas par conſequent beaucoup fouillé ici, c'eſt plus difficile de ſe procurer de toutes les variétés de foſſiles et de pierres.

Les Champs autour de Lund et presque tous ceux, par les quels le chemin va à Helſingborg, ſont plus ou moins parſemés de cailloux, qui renferment des petrifications de Coquilles, d'Entrochites, d'Ourſins et de leur pointes, auſſi bien que des arboriſations ſuperficielles. On en trouve à la ſurface des cailloux, mais plus ſouvent en les caſſant.

§. XXII.

De Lund		
à Keſlinge - - -	1	lieue.
Saxtorp - - -	1	
Landscrona, ville fortifiée,	1	
Glumslöf - - -	$\frac{3}{4}$	
Helſingborg, ville, -	$1\frac{1}{4}$	
	5	lieues.

Pendant que l'on prend les arrangemens pour paſſer le detroit à Elſenör (ou Helſingör), on peut faire une excurſion aux mines de Charbon de terre à Boſarp (ou Boſerup), à une lieue et demie de Helſingborg. Si l'on va le matin et revient le ſoir,

ſoir, on peut ſe ſervir des mêmes chevaux pour retourner.

Un autre chemin, qui va plus droit à Boſarp et puis à Helſingborg, eſt plus court d'une lieue à peu prés; mais j'ai choiſie cette premiére par preference pour les Etrangers, qui aimeroient en paſſant voir la fortereſſe de Landscrona.

La route, la plus courte va:

de Lund		
à Keſlinge	- - -	1 lieue.
Annelöf	- - -	$\frac{7}{8}$
Togarp	- - -	1
Boſarp	- - -	1
Mörarp	- - -	1
Helſingborg	- - -	1
		$5\frac{7}{8}$ lieues.

§. XXIII.

Les mines de Charbon de terre à Boſarp ne ſont pas profondes. On y trouve:

Charbon de terre, quelquefois entremelé d'un peu d'argile à porcellaine, blanche.
Momie Vegetale, ou bois trés peu imprégné de phlogiſtique.
Bois foſſile, converti en charbon de terre, qui ſe laiſſe trés bien travailler et polir.
Argile ferrugineuſe endurcie, rouge brune.

Pierre de grés blancheatre, quelquefois entremelée d'un peu de charbon de terre.
Argile à porcellaine grise, dont on a fait des creusets excellents, — noire.

§. XXIV.

Une Stalactite singuliere se trouve tout prés Helsingborg, aussi bien qu'à une lieue de là à Görarpa mölla (moulin de Görarp). Elle fait une couche reguliere, et consiste d'une marne ferrugineuse, grise rougeatre en forme de cones creux, entasses l'un dans l'autre. On trouve une Stalactite à peu pres semblable, mais de pierre porc et moins reguliere, à Billingen et à Omberg (Tournée III. §§. XIX, XXIX).

§. XXV.

A Ramlösa, à un quart de lieue de Helsingborg, sont des eaux minerales trés fortes, qui sortent d'un rocher. Elles sont fameuses et beaucoup frequentées, même des Etrangers.

A peu dé distance de la ville, il y a un endroit, où, en se tournant vers une vieille toure, nommée Helsingborgs Kärna, on entend un echo tres particulier, qui repete trés distinctement jusqu'a quatorze sylabes de svite.

Le

Le Chemin de Chriſtianſtad à Yſtad.

§. XXVI.

De Chriſtianſtad à Wanneberga	-	1 $\frac{5}{8}$ lieue.	
Röinge	- -	1 $\frac{1}{8}$	v. §. XV.
Tyringe	- -	1 $\frac{1}{2}$	
Blekemâſa	- -	2	
Åby	- - -	1 $\frac{1}{4}$	
Åstorp	- -	1 $\frac{1}{4}$	
Helſingborg	-	1 $\frac{7}{8}$	
		10 $\frac{5}{8}$ lieues.	

On voit la ſtalactite calcaire (§. XXIV) et les eaux de Ramlöſa (§. XXV).

On va

d'Helſingborg à Mörarp,	- - -	1 lieue.
Boſarp, mine de Charbon de terre (§. XXII),		
Togarp	- - -	1
Landscrona, ville fortifiée,		1
Saxtorp	- - -	1
Keflinge	- - -	1
Lund, ville, (§. XXI)	-	1
Dalby	- - - -	1
Sjöbo	- - - -	2 $\frac{1}{8}$
Andrarum, carriere d'alun (§. XIX)	- -	2 $\frac{1}{4}$

Tranås - - -	1 $\frac{1}{2}$
Herreſtad - - -	1 $\frac{3}{4}$
Yſtad, ville, - -	$\frac{1}{2}$
	15 $\frac{1}{8}$ lieues.

TOURNÉE SIXIÈME.

Cette Tournée eſt tracée pour ceux des Etrangers, qui abordent à Helſingbörg, ou à Yſtad et qui, en allant à Stockholm, veulent voir ce, qui eſt remarquable.

§. I.

Quand on aborde à Helſingborg, on verra premierement ce, qui eſt curieux aux environs (Tournée V. §§. XXIII et XXIV). Aprés on ira à Boſarp, mine de charbon de terre (§. XXII), Landscrona ville fortifiée (§. XXVI), Lund ville (§. XXI), Andrarum, carrière et fabrique d'alun (§§. XIX, XX): de là à Chriſtianſtad, et ainſi du reſte juſqu'à Stockholm, ſuivant la route preſcrite dans la cinquiême Tournée, mais dans un ſens contraire. Cette même Tournée indique ce, qui eſt remarquable à chaque endroit ſur la route.

De

De Stockholm on peut ſucceſſivement entreprendre la ſeconde et quatriême tournées: et en ſortant du pays, on fera la troiſiême juſquà Jönköping. Alors, en cas qu'on veut voir Omberg et Wadſtena, on fera un detour exprés pour celà (Tournée III. §. XXIX) et, de retour à Jönköping, on ira droit à Helſingborg, ſçavoir:

de Jönköping à Barnarp	- - -	1 lieue.
Byarum	- - -	1 $\frac{7}{7}$
Skillingeryd	- - -	1 $\frac{1}{4}$
Klefhult	- - -	1 $\frac{5}{8}$
Wernamo	- - -	2
Tånö	- - - -	1
Dörarp	- - -	1 $\frac{1}{2}$
Ljungby	- - -	2
Hamneda	- - -	1 $\frac{1}{2}$
Traheryd	- - -	1 $\frac{1}{4}$
Markaryd	- - -	1 $\frac{3}{4}$
Fagerhult	- - -	1 $\frac{1}{2}$
Örkeljunga	- - -	1 $\frac{3}{4}$
Öſter-Ljungby	- -	1 $\frac{3}{4}$
Åſtorp	- - -	1 $\frac{1}{2}$
Helſingborg	- -	1 $\frac{7}{8}$
		25 $\frac{1}{8}$ lieues.

§. II.

Si l'on aborde à Yſtad, on va droit à Andrarum et Chriſtianſtad (§§. XV, XIX. Tour-

Tournée V), et de là selon ce, qu'on a dit dans le §. I. de la même Tournée. En sortant du pays, on va d'Helsingborg à Ystad suivant le §. XXVI de la même Tournée.

§. III.

Ce seroit se repêter que de donner les routes pour ceux, qui abordent à Götheborg, ou à quelque autre port de la Svede. Ce qui vient à être detaillé, et la Carte ci-jointe, suffira pour en choisir la route la plus convenable aux intentions de chacqu'un.

TOURNÉE SEPTIÈME.

Aux mines de la Lapponie et de la Finland.

§. I.

Il y a beaucoup de montagnes et mines curieuses en Lapponie, mais les Etrangers n'y vont que fort rarement: en partie parce qu'elles sont fort eloignées et en partie parce que le voyage est difficile, faute de relais ordinaires. Quelquefois il arrive que des Etrangers vont à Torneâ, pour voir le Soleil toute la nuit, ce qui arrive au milleu du mois de Juin. Je nommerai les mines principales, qu'on exploite à pre-

à preſent, en cas qu'on aura la curioſité d'en voir quelques unes.

§. II.

Les mines de fer ſont: Jonuswando, Haukiwara, Gelliwara, Luoſſawara, Kirunawara, Swappawara.

Mine de cuivre Swappawara, tout prés les mines de fer du même nom.

Mine de Plomb et d'argent Naſa à Naſa Fjäll.

§. III.

Etant arrivé à Torneå on peut ſ'informer des routes à chaque mine, qu'on veut viſiter.

On va de Stockholm à Rotebro 2 lieues, Märſtad 1 $\frac{3}{4}$, Alſike 1 $\frac{3}{4}$, Upſala, ville, 1 $\frac{1}{2}$, Högſta 1 $\frac{1}{4}$, Läby 1 $\frac{1}{4}$, Yfre 2, Mehede 2 $\frac{1}{8}$, Elfkarleby 1 $\frac{1}{2}$, Gefle, ville, 2 $\frac{1}{2}$, Tröye 1 $\frac{5}{8}$, Hamrånge 1 $\frac{3}{4}$, Stråkära où Skog 2 $\frac{7}{8}$, Sörala 2 $\frac{1}{8}$, Norrala 1, Bro 2 $\frac{1}{4}$, Iggſund 1 $\frac{1}{2}$ Sanna 1 $\frac{3}{4}$, Wålſta $\frac{3}{4}$, Bringſta 1 $\frac{3}{4}$, Böle 1 $\frac{1}{2}$, Dingerſjö 3, Sundsvall, ville, 1 $\frac{5}{8}$, Juſta $\frac{5}{8}$, Fjäl 1 $\frac{5}{8}$, Norrmark 1 $\frac{7}{8}$, Åland 1 $\frac{1}{8}$, Weda 1 $\frac{5}{8}$.

On paſſe la riviere, dite Ångermanna Elf.

Fantſkog 1 $\frac{3}{4}$, Åſja 1 $\frac{1}{2}$, Doggſta 1, Spjuto 1 $\frac{5}{8}$, Hörnäs 1 $\frac{1}{8}$, Bröſta 1 $\frac{1}{8}$, Tåfre 1 $\frac{1}{8}$,

1 1/8, Önſke 1 1/2, Afva 2, Lefvar 1 1/2, Ängerſjö 1 5/8, Sörmjöle 1 5/8, Röbeck 2 1/4, Umeå, ville, 3/4, Tafle 7/8, Säfvar 1 1/3, Djäkneboda 1 5/6, Rikleå 1 1/24, Gudboda 1 11/24, Grimsmark 1 5/23, Sele 1 5/24, Daglöſten 1 7/12, Bureå 1 11/24, Sunnanå 2 1/8, Froſtkågeå 1 5/8, Byſkeå 1 5/24, Åbyn 1 7/24, Jäfre 2 1/12, Härrlax, ou Hållandsnäs 1 5/18, Ögebyn 1 11/30, Pålsnäs 1 1/6, Rösvik 1, Ersnäs 1 1/4, Gäddvik 1 1/2, Gamla Luleå 5/8, Persön 1 2/3, Råne 1 5/6 lieue.

Tout prés d'ici il y a un fourneau et une forge de fer, nommés Melderſteins Bruk, et à onces lieues de là ſont les mines de fer Gelliwara, de ſorte que l'on pourroit y faire un petit detour, en cas qu'on n'aime mieux les voir au retour des autres mines.

De Råne à Witån 1 1/4, Töre 1 5/8, Månsbyn 2 1/24, Grötnäs 5/8, Sangis 2 1/12, Saiwiz 1, Nickala 2 1/2, Torneå, ville, 1 3/8. = 112 5/8 lieues.

§. IV.

En Finlande on exploite quelques mines de cuivre et de fer; mais, n'etant pas aſſés remarquables pour piquer la curioſité des Etrangers, je les omets ici.

Table

Table Alphabetique

des Mines, Forges, Fourneaux, Villes et des autres endroits remarquables.

Affinage de cuivre, page 16, 30.
Afweſtad, 16.
Agegrufva, 49.
Andrarum, 99, 100.
Antiquités, 10, 42, 57, 65, 70, 88, 90, 94.
Arboga, 70.
Aſkerſund, 67.

Balsberg, 95.
Baſtnäs, 43.
Billingen, 55.
Biſpberg, 26.
Bjurforſs, 17.
Boda, 23.
Boſarp, 102, 103.

Calmar, 87, 88.
Carlscrona, 94.
Carlshamn, 95.
Cataractes, 13, 26, 57, 63, 64, 73.
Chriſtiania, 73.
Chriſtianſtad, 95.

Dannemora, 10.
Dimbo, 55.
Dylta, 52.

Egnaberga, 96.
Elfwedal, 24.
Enköping, 70.
Eſkilstuna, 68.

Fabrique d'Alun, 53, 55, 99.
Fabrique de canons, 69, 73, 82.
Fabrique de Laiton, 17, 79, 81.
Fabrique de poudre à Canon, 64, 95.
Fabrique de Soufre, 52.
Fabrique de Vitriol, 52.
Falköping, 56.
Falun, 14.
Finſpång, 82.
Fogelſång, 101.
Forge d'ancre, 12.
Forge de cuivre, 16.
Forge de fer, 12, 34, 52, 61, 68, 73, 89, 110.
Forſsmark, 12.
Fourneau de fer, 11, 12, 34, 73, 89, 110.
Fredriksberg, 88.
Fredrikshall, 73.

Garpenberg, 19.
Garphytta, 53.
Gefle, 13.
Gelliwara, 109, 110.
Gothland, 91.
Grenna, 65.
Gripsholm, 69.
Grängesberg, 28.
Guſtavsberg, 34.
Götheborg, 63.

Halle-

Halleberg, 59.
Haukiwara, 109.
Hedemora, 16.
Helſingborg, 103.
Heſslekulla, 54.
Hofwa, 54.
Hunneberg, 59.
Husqvarna, 64.
Håkansboda, 51.
Hälleforſs, 45.
Hälleſta, 82.

Jonuswando, 109.
Jönköping, 64.

Kinnekulle, 58.
Kirunawara, 109.
Köping, 42.
Klefwa, 86.
Kongsberg, 73.

Landscrona, 103.
Lidköping, 58.
Linde, 52.
Lindköping, 83.
Ljuſnedal, 38.
Lofwer, 90, 94.
Loka, 50.
Lund, 101.
Luoſſawara, 109.
Långbanshytta, 46.
Löfſtad, 12.
Löfås, 27.

Mariefred, 69.
Melderſteins Bruk, 110.
Mine d'argent, 17, 27, 45, 60, 74, 100, 109.
Mine de Charbon de terre, 102, 103.
Mine de cuivre, 14, 22, 29, 30, 36, 38, 43, 44, 51, 79, 84, 85, 88, 109.
Mine de fer, p. 10, 21, 26, 28, 30, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 54, 64, 76, 82, 109.
Mine d'Or, 85.
Mine de Plomb, 23, 109.
Mora Stenar, 10.
Mortanberg, 22.
Mulltorp, 55.
Möſſeberg, 56.

Naſa, 109.
Nora, 50.
Norberg, 30, 31.
Normark, 47.
Norrköping, 81.
Nya Kopparberg, 44.
Nyköping, 79.

Olleberg, 57.
Omberg, 66.
Oſmundsberg, 24.

Persberg, 46.
Philipſtad, 47.

Ramlöſa, 104.
Riddarhyttan, 43.
Röraas, 38.

Salá, 17.
Salberg, 17.
Sarpfoſs, 73.
Skara, 58.
Säter, 26.
Sköfde, 54.
Styggfors, 23.
Sundswall, 35.

Sun-

Sunnerſkog, 87.
Swappawara, 109.
Söderforſs, 12.
Södertelje, 69.

Taberg, 48, 64.
Thorsåker, 21.
Torneå, 109, 110.
Toſſebro, 95.
Trollhätta, 63.
Tunaberg, 79.

Uddewalla, 72.
Umeå, 110.
Upſala, 9.
Utö, 76, 77.

Wadſtena, 65.
Wedewåg, 51.
Wenersborg, 60.
Weſterås, 42.
Wexiö, 89.
Wimmerby, 85.
Wisby, 92.

Yſtad, 106, 107, 108.

Åhus, 97.
Åker, 69.
Ålö, 77.
Åtwed, 84.

Ådelforſs, 85.

Öland, 90.
Örebro, 53, 54.
Öſterby, 11.

Table Alphabetique

des mineraux, contenus dans cet ouvrage.

Aimant, page 75.
Ametiſte, 11, 32.
Amiante, 11, 15, 18, 23, 26, 29, 33, 39, 44, 46, 47, 49, 51.
Arboriſation, 31, 74, 95, 97, 102.
Ardoiſe argileuſe, 55, 56, 57, 66.
Ardoiſe d'alun, 37, 53, 55, 57, 59, 66, 68, 75, 90, 99, 101.
Ardoiſe bitumineuſe, 24.
Ardoiſe marneuſe, 66.
Ardoiſe des Toits, 62.
Argent natif, 17, 27, 48, 61, 74, 77, 87.
Argile argentifère, 24.
Argile ferrugineuſe endurcie, 103.
Argile à foulons, 24. Argile bleue, 24.
Argile à porcellaine, 103, 104.
Asbeſte, 44, 46, 80.

Belemnite, 96, 97, 98.
Biſmut natif, 49.
Blende, 11, 15, 17, 23, 27, 29, 44, 45, 49, 74, 79, 84, 88.
Bleu de montagne, 32, 87.
Bois foſſil, 103.
Breche calcaire, 24.
Breche ferrugineuſe, 33.
Breche ſiliceuſe, 11, 25, 37, 38, 45, 66.

Caillou, 59, 99.
Caillou de roche, 11, 15, 18, 25, 27, 38, 45, 46, 51, 62, 76, 86.
Chair de montagne, 18, 49.
Charbon de terre, 56, 103.

Coc-

Cocquilles calcinées, 72.
Cocquilles petrifiées, 23, 24, 55, 57, 59, 66, 90, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 101, 102.
Coraux petrifiés, 23, 24, 37, 92, 96, 97, 101.
Corne d'ammon, 23, 95, 96, 97.
Crayon noir, 60.
Criſtaux de quartz, 11, 36, 44, 99, 100.
Criſtaux de Skörl, 87.
Criſtaux de Spath calcaire, 18, 28, 32, 36, 47, 49.
Cuir de montagne, 11, 18, 47, 48, 49, 74.
Cuivre natif, 31, 54, 87.
Cuivre precipité, 15.

Druſe d'ametiſte, 22.
Druſe de quartz, 23, 26, 28, 29, 32, 46, 49, 51, 62, 74, 84.
Druſe de Spath calcaire, 47, 93, 100.
Druſe de Topaſes enfumées, 32, 51, 54.

Efflorescence de cobalt, 80.
Entomolite 23, 37, 55, 57, 59, 66, 68, 90, 93, 99, 101, 102.
Entrochite, 102.

Faleſts, 61.
Fluor, 27, 29, 32, 43, 44, 54, 62, 74.
Fluor criſtalliſée, 32, 54, 62.
Fältſpath, 29, 32, 64, 76, 77, 80, 84.
Fältſpath criſtalliſé, 32, 84.

Galêne, 11, 15, 17, 21, 22, 23, 27, 29, 43, 44, 45, 48, 51, 61, 67, 74, 75, 77, 79, 84, 85, 86, 88, 100, 109.
Gips, 15, 47, 56.
Gloſſopetre, 96. Gneis, 29.
Granite, 15, 44, 66, 76, 84.
Grenats, 15, 18, 21, 38, 46, 47, 50, 54, 83, 84, 87.

Haematite bleuatre, 26, 28, 31, 46, 50, 62, 75, 76, 82.
Hornſkifver, 86.

Jaſpre, 25, 47, 76.

Kupfernickel, 48.

Liege de montagne, 11, 18, 47, 48, 49, 50, 74, 80.
Lithuite, 23, 90.
Lumachelle, 24.

Malakite, 62.
Manganeſe, 47, 62. Marbre, 37, 80, 81.
Marne endurcie, 53, 55, 66, 75, 104.
Meduſe petrifiée, 92.
Mica, 15, 18, 29, 38, 46, 49, 80, 81, 82, 88.
Mine d'antimoine, 17.
Mine d'argent blanche (Weiſsgulden), 17.
Mine d'argent griſe, Voyés Falerts.
Mine d'argent vitreuſe, 74. — rouge, 74.
Mine de Biſmut, 43, 44, 46.
Mine de Cobalt, 43, 48, 51, 80.
Mine de cuivre azurée, 22, 29, 32, 36, 44, 62, 77, 84, 87.
Mine de cuivre griſe, 15, 22, 29, 32, 44, 51, 62, 65, 77, 84, 87.
Mine de cuivre griſe criſtalliſé, 22.
Mine de cuivre hepatique, 15, 79, 84.
Mine de cuivre jaune, 15, 22, 27, 29, 32, 36, 38, 43, 44, 45, 49, 51, 62, 67, 74, 77, 79, 84, 87, 88, 109.
Mine de cuivre phlogiſtiquée, 62.
Mine de cuivre rouge, 32, 62.
Mine de fer noire, 11, 15, 18, 21, 26, 28, 31, 38, 43, 46, 48, 49, 50, 54, 64, 67, 76, 82, 86, 109.
Mine de fer noire criſtalliſée, 48. — ocracée, 89.
Mine de fer noire octaëdre, 15, 28, 31, 46, 50.
Mine de fer phlogiſtiquée, 74.
Mine d'or, voyes Pyrite d'or.
Mine de Plomb, voyes Galêne.
Mine de Zinc, voyes Bleude.

Molybdène, 26, 44. Momie Vegetale, 103.
Monnoye de Brattenborg, 96, 97.

Norrka, 29, 37, 74.

Ocre de fer, 32, 52, 89.
Ophite, 18, 33, 38, 47, 76, 80.
Or natif, 86.
Ortoceratite, 23. 37, 38, 55, 57, 59, 99.
Ourſins, 95, 102.

Petrole, 24.
Pierre Calaminaire, 23.
Pierre calcaire, 11, 15, 18, 24, 27, 29, 37, 38, 46, 51, 53, 55, 57, 59, 62, 66, 67, 68, 77, 86, 90, 92, 99, 101.
Pierre de grès, 56, 59, 66, 68, 92, 93, 104.
Pierre hepatique, 100.
Pierre ollaire, 15, 18, 23, 26, 28, 29, 33, 37, 38, 43, 44, 46, 51, 62, 65, 74, 76, 86, 88.
Pierre Peſante, voyes Tungſtén.
Pierre Porc, 37, 53, 55, 57, 59, 66, 68, 75, 90, 100.
Piſolite, 93.
Pointes d'ourſins, 95, 102.
Poix minerale, 11, 15, 23, 26, 28, 32, 43, 62, 74.
Porphyr, 25. Poudingue, 25.
Pyrite Arſenicale, 18, 27, 45, 74, 77, 84.
Pyrite de cuivre, 21, 29.
Pyrite martiale, 11, 15, 18, 21, 23, 24, 33, 38, 43, 45, 46, 47, 49, 53, 62, 66, 74, 75, 77, 80, 84, 90, 93, 99, 100.
Pyrite d'or, 86.

Qvartz, 15, 18, 21, 23, 26, 29, 32, 38, 39, 44, 45, 46, 62, 66, 74, 75, 76, 80, 82, 84, 86, 87, 88, 100.
Qvartz globuleux, 49.

Regule d'antimoine natif, 17.

Roche

Roche de corne, 15, 27.
Roche de grenat, 11, 15, 21, 33, 46, 47, 54, 82, 87.
Roche de Skörl, 33, 47, 49, 54, 87.

Serpentine, 18, 21, 33, 47, 49, 80.
Skörl, 15, 18, 21, 26, 27, 33, 36, 38, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 51, 76, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88.
Spath calcaire, 11, 15, 18, 21, 23, 26, 29, 32, 36, 38, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 62, 65, 74, 77, 80, 82, 84, 86, 87, 90, 100.
Spath calcaire criſtalliſé, 11, 18, 32, 36, 48, 80.
Spath Peſant, 62, 74.
Stalactite calcaire, 55, 66, 93, 104.
Stalſtén, 32, 37, 43, 47, 62.
Steatite, 18, 33, 46, 49, 80, 81.
Ställſten, 29, 37, 38, 74.

Terre calcaire, 66.
Terre verte, 21, 29, 54, 65.
Topaſes enfumées, 11, 32, 51.
Trapp, 18, 33, 55, 58, 86.
Tungſtén, 44.

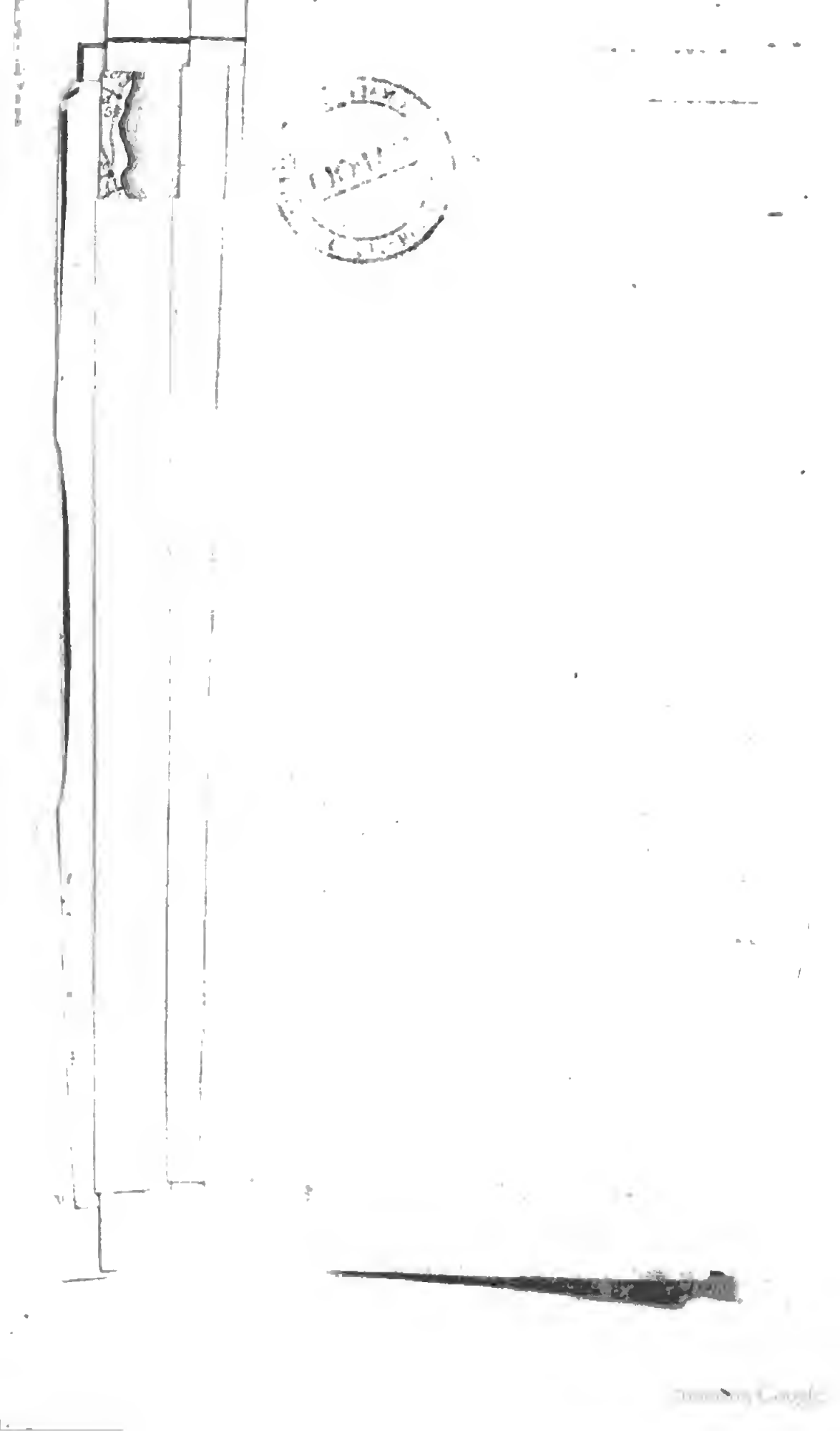
Vert de montagne, 22, 32, 62, 87.
Vitriol natif, 15.

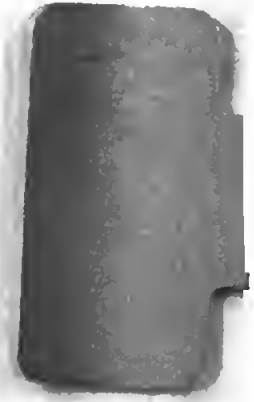
Weiſsgulden, 17.

Zeolite, 36, 76, 83, 86.

607514

Biblioteca Nazionale Napoli





BIBLIOTECA